

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
PLAN URBANISTIC GENERAL**

„COMUNA CHIHERU DE JOS, JUDETUL MUREȘ”

BENEFICIAR: PRIMĂRIA COMUNEI CHIHERU

PROIECTANT GENERAL: SC ECO MAPS SRL CLUJ-NAPOCA

ELABORATOR: SC M&S ECOPROIECT SRL

- IANUARIE 2021 –

Colectiv de elaborare: Biolog Călin Vasile Hodor, PhD

Geograf Ana-Maria Corpade, PhD

Geograf Ciprian Corpade, PhD

Aprobat SC M&S ECOPROIECT SRL





MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 275 din 21.07.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

S.C M&S ECOPROIECT S.R.L.

cu sediul în: Cluj - Napoca, str. Georg Friedrich Hegel, nr.9, ap.1, județul Cluj
Codul fiscal RO 22124425, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J12/3167/2007
persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 275 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/> /RSR <input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 21.07.2020

Valabil până la data de 21.07.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET

I. INTRODUCERE	6
II. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL URBANISTIC GENERAL ANALIZAT	6
<i>II.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic general</i>	<i>6</i>
<i>II.2. Descrierea Planului Urbanistic General analizat</i>	<i>7</i>
2.2.1. Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial	8
<input type="checkbox"/> Extinderi / excluderi propuse	9
<input type="checkbox"/> Bilanțul pe localități și zone funcționale	10
2.2.2. Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse	12
2.2.3. Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse	12
2.2.4. Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare.....	21
III. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea pLANULUI	27
<i>II.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar.....</i>	<i>27</i>
<i>II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar și Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora.....</i>	<i>31</i>
<i>II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar</i>	<i>66</i>
<i>II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate</i>	<i>66</i>
<i>II.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....</i>	<i>66</i>
<i>II.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....</i>	<i>67</i>
<i>II.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor</i>	<i>92</i>
<i>II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar</i>	<i>103</i>
<i>II.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar</i>	<i>103</i>
IV. Identificarea și evaluarea impactului.....	103
<i>III.1. Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al planului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar.....</i>	<i>103</i>
<i>III.3. Evaluarea semnificației impactului</i>	<i>111</i>
V. Măsurile de reducere a impactului.....	118
VI. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	122
VII. Concluzii.....	122
VIII. BIBLIOGRAFIE.....	123

I. INTRODUCERE

Prezentul studiu a fost întocmit în conformitate cu OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar. Trebuie însă menționat că având în vedere că ne aflăm la faza de evaluare de mediu pentru planuri și programe, precum și ținând cont de specificul planului, strategic, ce nu pregătește cadrul pentru dezvoltarea unui proiect de construcție concret, unele dintre capitolele prevăzute în conținutul cadru nu s-au putut trata în mod detaliat, ele fiind specifice fazelor ulterioare de evaluare, respectiv fazei de evaluare a impactului asupra mediului la nivel de proiect.

II. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL URBANISTIC GENERAL ANALIZAT

II.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic general

Lucrarea analizată prin prezentul raport de mediu se referă la actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Chiheru de Jos și a Regulamentului Local de Urbanism aferent. Luând în considerare aspectele critice ale planului urbanistic general Chiheru de Jos în vigoare, s-au conturat reperele dezvoltării spațiale a localităților și s-au stabilit principalele reglementări ale acesteia. Noul plan urbanistic general al comunei Chiheru de Jos are ca principal scop stimularea evoluției complexe a localităților comunei, prin implementarea strategiei de dezvoltare pe termen scurt, mediu și lung.

Principalele obiective ale planului urbanistic general analizat sunt următoarele:

- Stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților comunei Chiheru de Jos;
- Utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice;
- Delimitarea zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);
- Evidențierea fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul comunității;
- Creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- Creșterea competitivității socio-economice a comunei Chiheru de Jos în contextul dezvoltării economice din împrejurimi;
- Fundamentarea realizării și extinderii unor investiții de utilitate publică;
- Asigurarea suportului de reglementări pentru eliberarea Certificatelor de urbanism și Autorizațiilor de construire;
- Corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

Noul plan urbanistic general al comunei Chiheru de Jos și regulamentul local aferent se doresc a fi instrumente de bază în implementarea planului de dezvoltare durabilă a comunei.

II.2. Descrierea Planului Urbanistic General analizat

Pornind de la aceste obiective s-au urmărit, planul urbanistic general analizat cuprinde reglementări la nivelul tuturor localităților cu privire la:

- Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- Evoluția în perspectivă a localității;
- Direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- Traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean;
- Zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- Organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- Stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- Stabilirea și delimitarea zonelor construibile;
- Stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- Stabilirea acțiunilor viitoare în vederea reglementării zonelor protejate și de protecție a acestora;
- Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- Evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;
- Stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

Memoriul general aferent planului urbanistic general analizat este alcătuit din trei mari capitole și anume:

- **Introducere** (date de recunoaștere a terenului, obiectul planului, surse de documentare);
- **Stadiul actual al dezvoltării și Propuneri de organizare urbanistică.** Referitor la **Stadiul actual al dezvoltării** sunt analizate elementele cadrului natural și socio-economic al comunei, elementele de infrastructură de comunicație sau edilitară a teritoriului. În egală măsură sunt analizate riscurile naturale din aria de interes, problemele de mediu și disfuncționalitățile din teritoriu.
Referitor la **Propuneri de organizare urbanistică** sunt analizate rezultatele studiilor de fundamentare realizate, direcțiile de evoluție și prioritățile în dezvoltarea teritoriului în raport cu evoluția populației. Totodată este prezentat teritoriul intravilan nou delimitat, alături de zonarea funcțională propusă și bilanțul teritorial aferent.
- **Concluzii și măsuri în continuare.** În acest capitol sunt enunțate pe scurt toate propunerile de organizare urbanistică dezvoltate în capitolul anterior.

Planul Urbanistic General conține și un Regulament Local de Urbanism care cuprinde și detaliază prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor și de amplasare, dimensionare și realizare a construcțiilor pe întregul teritoriu al comunei Chiheru de Jos, atât în spațiul intravilan, cât și în cel extravilan.

Planul Urbanistic General analizat este descris în cele ce urmează, fiind surprise o serie de aspecte cu relevanță în evaluarea strategică de mediu.

2.2.1. Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial

Suprafața totală a intravilanului, în valoare de 267,50 ha s-a mărit ulterior cu 46,70 ha, însumând 314,20 ha.

Tabel 1. Bilanțul pe trupuri și localități

Denumire sat	Intravilan				
	(ha)				
	Total Existent		Extinderi / Excluderi propuse	Total propus	
Chiheru de Jos	T1 - T3	90,00	13,26	T1 - T5	103,26
Chiheru de Sus	T1 - T2	72,06	13,19	T1 - T2	85,25
Urisiu de Jos	T1	41,44	14,25	T1	55,69
Urisiu de Sus	T1	64,00	6,00	T1 - T3	70,00
TOTAL		267,50	46,70		314,20
	7 TRUPURI	100%	17,45%	11 TRUPURI	117,45%

Tabel 2. Bilanț trupuri sat Chiheru de Jos

BILANȚ TRUPURI - SAT CHIHERU DE JOS			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	87,10	TRUP 1 - Trup principal	100,00
TRUP 2	0,95	TRUP 2	0,91
TRUP 3	1,95	TRUP 3	1,95
-	-	TRUP 4 - vezi plansa IT	0,14
-	-	TRUP 5 - vezi plansa IT	0,26
TOTAL	90,00		103,26

Tabel 3. Bilanț trupuri sat Chiheru de Sus

TRUPURI PROPUSE - SAT CHIHERU DE SUS			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 – Trup principal	67,00	TRUP 1 – Trup principal	74,97
TRUP 2	5,06	TRUP 2	10,28
TOTAL	72,06		85,25

Tabel 4. Bilanț trupuri sat Urisiu de Jos

TRUPURI PROPUSE - SAT URISIU DE JOS			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	41,44	TRUP 1 - Trup principal	55,69
TOTAL	41,44		55,69

Tabel 5. Bilanț trupuri sat Urisiu de Sus

TRUPURI PROPUSE – SAT URISIU DE SUS			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 – Trup principal	64,00	TRUP 1 - Trup principal	70,00
TOTAL	64,00		70,00

- *Extinderi / excluderi propuse*

Tabel 6. Extinderi propuse, sat Chiheru de Jos

	Funcțiuni	Suprafață	
1	Zonă locuințe și funcțiuni complementare + UA	8,19	ha
2	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,48	ha
3	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,95	ha
4	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,13	ha
5	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,40	ha
6	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,71	ha
7	Tehnico-edilitare - vezi planșa IT	0,14	ha
8	Tehnico-edilitare - vezi planșa IT	0,26	ha
Total		13,26	ha

Tabel 7. Extinderi/ excluderi propuse, sat Chiheru de Sus

	Funcțiuni	Suprafață	
1	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,52	ha
2	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,48	ha
3	Zonă locuințe și funcțiuni complementare + TE	0,45	ha
4	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,67	ha
5	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	4,51	ha
6	Cimitir	0,34	ha
7	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	5,22	ha
Total		13,19	ha

Tabel 8. Extinderi, excluderi sat Urisiu de Jos

	Funcțiuni	Suprafață	
1	Zonă locuințe și funcțiuni complementare + UID	4,98	ha
2	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	3,32	ha
3	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	2,81	ha
4	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	3,14	ha
Total		14,25	ha

Tabel 9. Extinderi, excluderi sat Urisiu de Sus

	Funcțiuni	Suprafață	
1	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,64	ha
2	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	2,78	ha
3	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,58	ha
Total		6,00	ha

- *Bilanțul pe localități și zone funcționale*

Tabel 10. Bilanțul pe zone funcționale, sat Chiheru de Jos

ZONE FUNCȚIONALE SAT CHIHERU DE JOS	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața	% din total intravilan	Suprafața	% din total intravilan
	(ha)		(ha)	intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care	17,72	19,69	68,47	66,31
• Locuințe cu regim mic de înălțime	17,72		68,47	
Instituții și servicii de interes public	3,66	4,07	3,66	3,54
Unități industriale și de depozitare	0,07	0,08	0,07	0,07
Unități agricole	5,58	6,20	11,96	11,58
Căi de comunicație și transport din care:	4,14	4,60	5,30	5,13
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	4,14		5,30	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	4,10	4,56	7,25	7,02
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,74	0,72
Gospodărie comunală, din care:	1,19	1,32	1,19	1,15
• cimitire	1,19		1,19	
Destinație specială	0,04	0,04	0,04	0,04
Ape	0,80	0,89	0,80	0,77
Terenuri agricole	52,70	58,56	3,78	3,66
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	90,00	100,00	103,26	100,00

Tabel 11. Bilanțul pe zone funcționale, sat Chiheru de Sus

ZONE FUNCȚIONALE SAT CHIHERU DE SUS	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața	% din total intravilan	Suprafața	% din total intravilan
	(ha)		(ha)	intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care	14,22	19,73	71,05	83,34
• Locuințe cu regim mic de înălțime	14,22		71,05	
Instituții și servicii de interes public	1,04	1,44	1,04	1,22
Unități industriale și de depozitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități agricole	0,00	0,00	0,48	0,56
Căi de comunicație și transport din care:	4,13	5,73	5,17	6,06
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	4,13		5,17	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	3,50	4,86	5,25	6,16
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,07	0,08

Gospodărie comunală, din care:	0,92	1,28	1,25	1,47
• cimitire	0,92		1,25	
Ape	0,70	0,97	0,70	0,82
Terenuri agricole	47,55	65,99	0,24	0,28
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	72,06	100,00	85,25	100,00

Tabel 12. Bilanțul pe zone funcționale, sat Urisiu de Jos

ZONE FUNCȚIONALE SAT URISIU DE JOS	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care	11,76	28,38	47,09	84,56
• Locuințe cu regim mic de înălțime	11,76		47,09	
Instituții și servicii de interes public	0,90	2,17	0,90	1,62
Unități industriale și de depozitare	0,00	0,00	0,53	0,95
Unități agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Căi de comunicație și transport din care:	2,01	4,85	2,70	4,85
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	2,01		2,70	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	1,30	3,14	2,75	4,94
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	1,12	2,70	1,12	2,01
• cimitire	1,12		1,12	
Ape	0,45	1,09	0,60	1,08
Terenuri agricole	23,90	57,67	0,00	0,00
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	41,44	100,00	55,69	100,00

Tabel 13. Bilanțul pe zone funcționale, sat Urisiu de Sus

ZONE FUNCȚIONALE SAT URISIU DE SUS	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care	17,58	27,47	58,69	83,84
• Locuințe cu regim mic de înălțime	17,58		58,69	
Instituții și servicii de interes public	0,70	1,09	0,70	1,00
Unități industriale și de depozitare	0,19	0,30	0,00	0,00
Unități agricole	0,41	0,64	0,41	0,59
Căi de comunicație și transport din care:	3,06	4,78	4,04	5,77
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	3,06		4,04	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	1,90	2,97	3,13	4,47
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	1,81	2,83	1,81	2,59
• cimitire	1,81		1,81	

Ape	0,70	1,09	0,90	1,29
Terenuri agricole	37,65	58,83	0,32	0,46
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	64,00	100,00	70,00	100,00

2.2.2. Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse

Tabel 14. Riscuri geografice

Comuna	Tipuri de inundații		Potențialul de producere a alunecărilor	Tipul alunecărilor	
	pe cursuri de apă	pe torenți		primară	reactivată
Chiheru de Jos	-	-	-	-	-

Conform PATN Secțiunea a V-a, Zone de risc natural

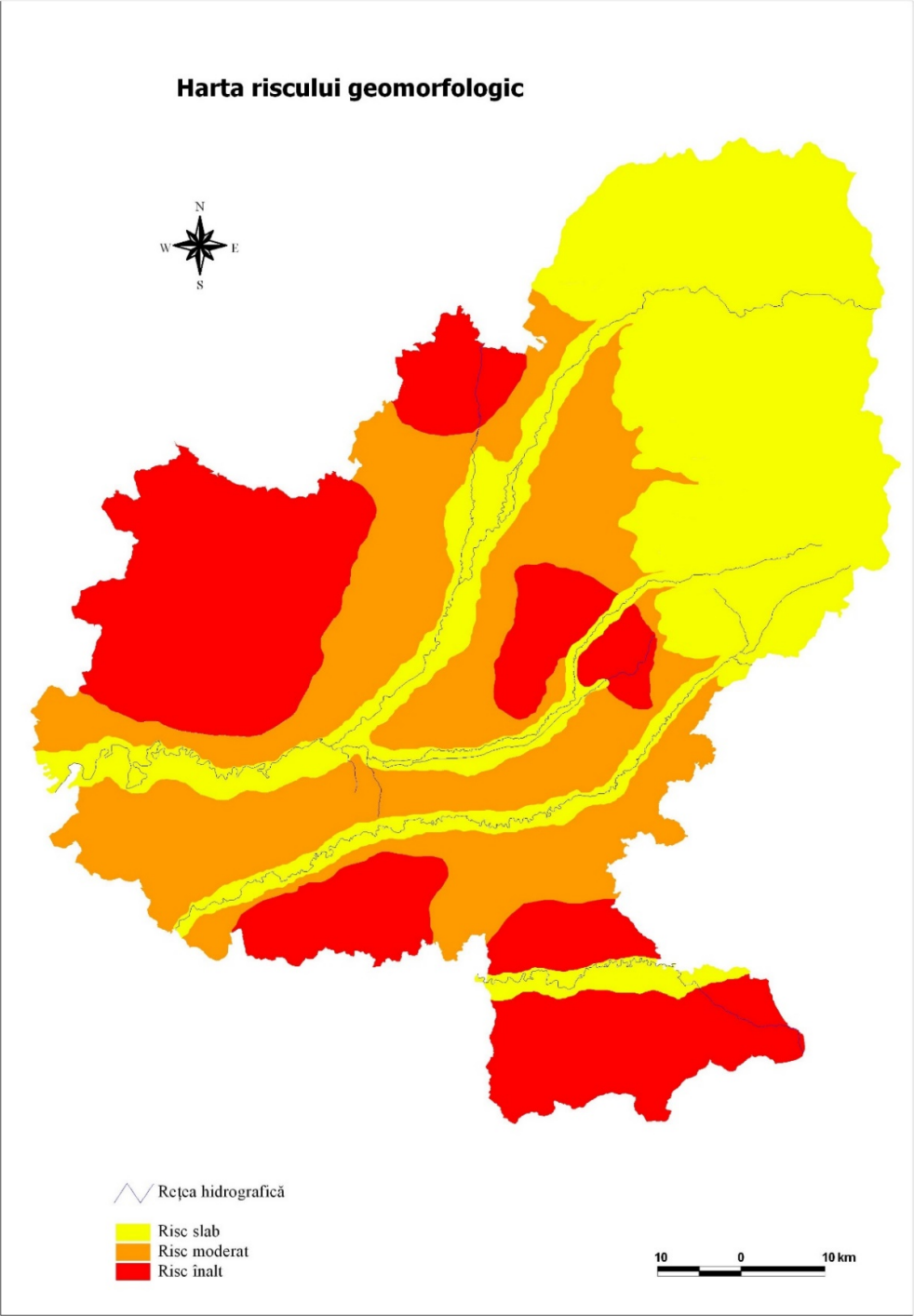


Fig.1 Riscuri geomorfologice în UAT comuna Chiheru de Jos

Harta vulnerabilității teritoriului la procese geomorfice și hidrice

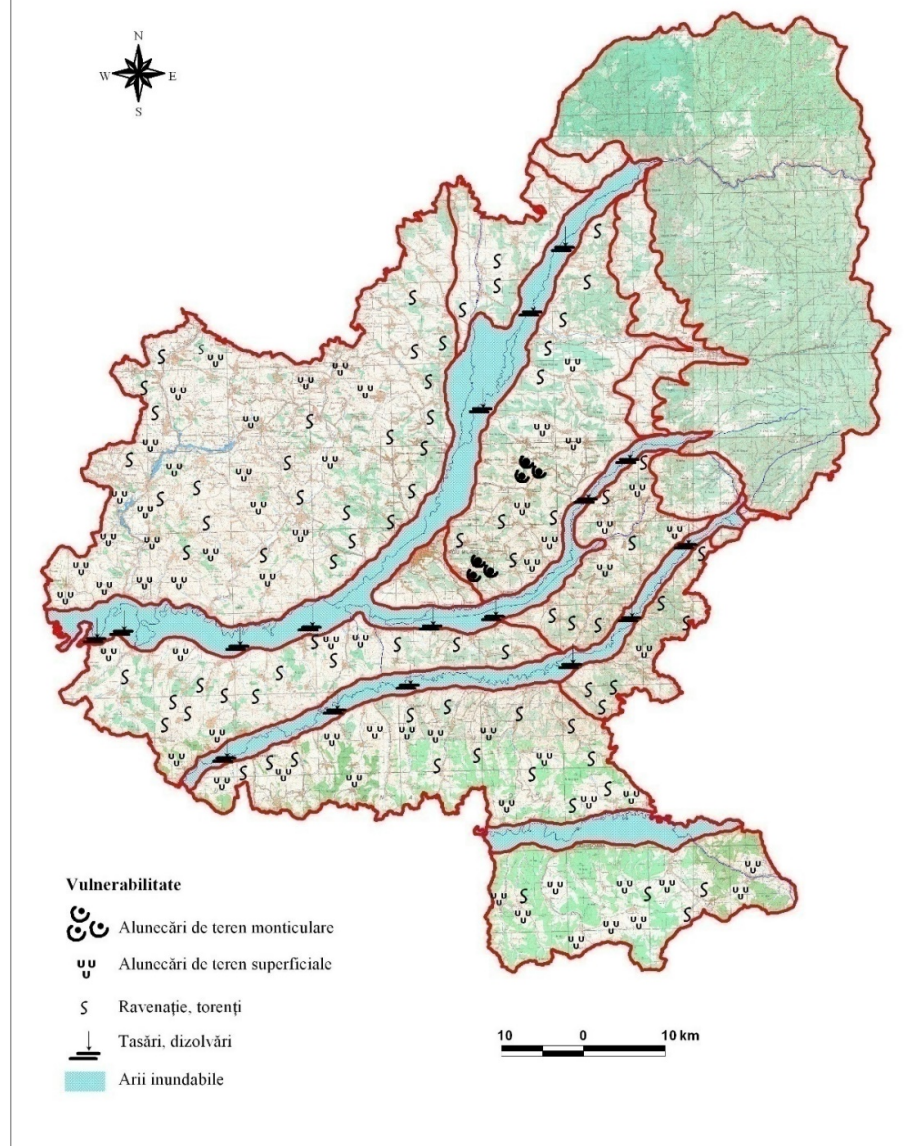


Fig.2 Harta vulnerabilității la procese geomorfice și hidrice în UAT comuna Chiheru de Jos

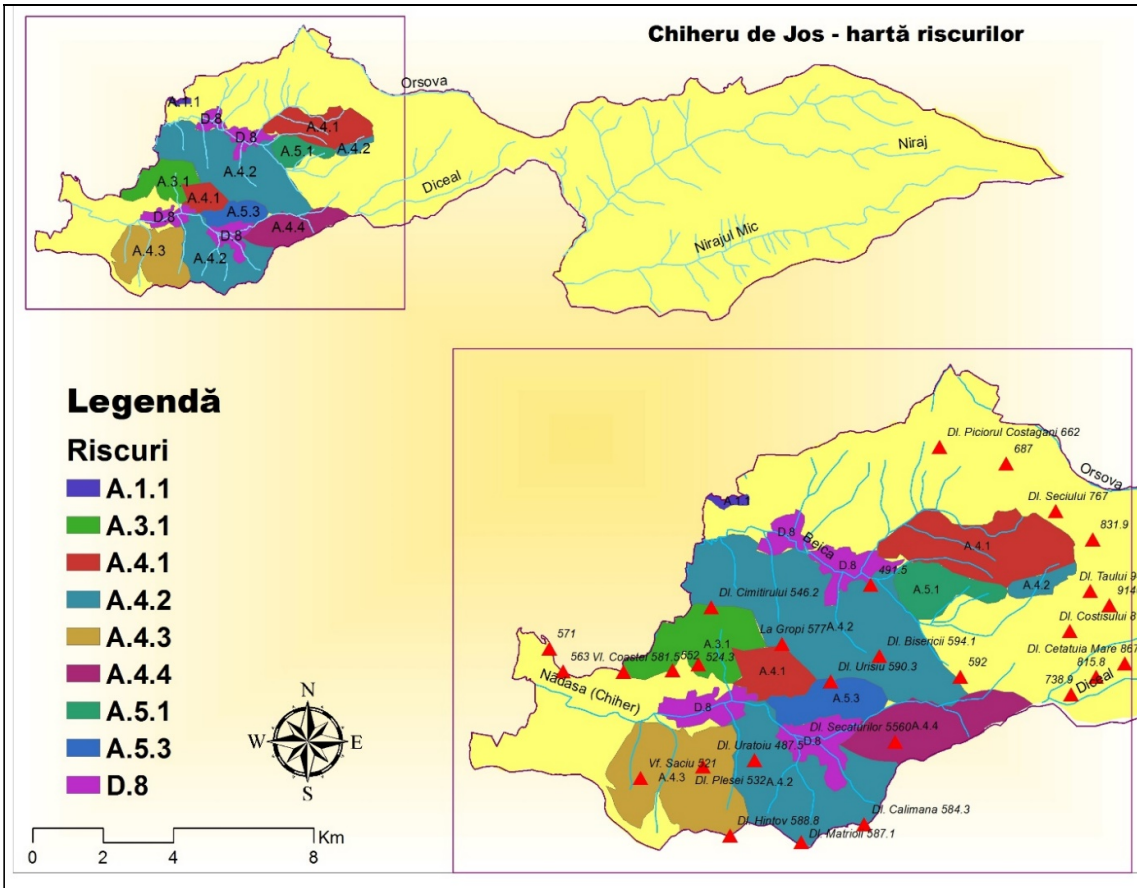


Fig.3 Harta riscurilor în UAT comuna Chiheru de Jos

Legenda proceselor de risc

A. PROCES DE RISC GEOMORFOLOGIC

1. Alunecări de teren
2. Șiroire / torențialitate
3. Surpări / prăbușiri / rostogoliri
4. Creed / gonflare
5. Proceze complexe

D. PROCES DE RISC ANTROPIC

- 8.

Alunecări de teren

Formarea alunecărilor de teren presupune pătrunderea apei în sol până la un orizont impermeabil pe care îl umectează puternic și astfel îi impune funcția de “pod de deplasare” sau de alunecare. Spre deosebire de celelalte procese de versant, alunecările de teren se remarcă prin rapiditatea cu care se evacuează materialele și prin formele de relief care iau naștere.

Măsuri – reglementări pentru zonele cu risc foarte mare și mare de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren / alunecări declanșate:

- se impune monitorizarea permanentă a proceselor, efectuarea lucrărilor de stabilizare–drenare în încercarea de a le localiza și a nu permite extinderea lor;
- pe terenurile afectate de alunecări se interzice orice tip de activitate umană (inclusiv

construcții) cu excepția lucrărilor de stabilizare a versantului;

- terenurile afectate se vor împăduri cu esențe cu rădăcină adâncă (eventual plantații cu livezi, vii, dacă permit condițiile microclimatice);

Măsuri – reglementări pentru zonele cu risc mediu și mediu-redus de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren.

- se impun condiții speciale de fundare pe bază de expertiză geotehnică;
- se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă;
- se recomandă lucrări de drenare a apelor pluviale pentru ca procesul să nu se declanșeze (riscul cel mai mare fiind în perioade umede și de lungă durată).

Risc de inundație¹

Din punct de vedere hidrologic o inundație este orice creștere a nivelului apei ori a debitului peste un nivel care depășește malurile albiei minore (revărsare). Cauzele pot fi de origine naturală cum sunt cele climatice (ploi, fie torențiale, fie de lungă durată, topirea zăpezii sau topirea zăpezii suprapusă cu căderea de precipitații, excesul de umiditate) sau antropice, cum sunt despăduririle efectuate de om, alte procese: compactarea solului, acoperirea lui cu un strat impermeabil, dar și construcții hidrotehnice nereușite.

Inundații torențiale de-a lungul unor văi

Măsuri - reglementări:

- pentru autorizarea de construcții se va solicita avizul de Gospodărire a Apelor Mureș;
- se recomandă regularizarea albiilor cursurilor de apă, realizarea canalizării apelor pluviale, conform volumului de apă de pe versanți, amenajarea de drenuri, decompactarea solului și lucrări pedoameliorative. Se recomandă plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).

Inundații prin ridicarea pânzei freatice

Inundație prin ridicarea la suprafață a pânzei freatice, oscilații frecvente a nivelului pânzei freatice, la căderi îndelungate de precipitații:

Măsuri - reglementări:

- se impun lucrări de drenare, izolarea fundațiilor pentru a nu le supune acțiunii agenților corozivi, ținând cont de agresivitatea chimică ridicată a apei freatice;

¹ Zona potențial inundabilă - corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este până la 10%.

Zona frecvent inundabilă - corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este între 10 - 50%.

Calea viituri - corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este mai mare de 50%.

- amenajarea de drenuri speciale, sau întreținerea celor existente, prin decompactarea solului sau alte lucrări pedoameliorative;
- plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante cum ar fi plopul (*Populus alba*) și arinul (*Alnus glutinosa*);
- nu se recomandă clădiri cu subsol.

Risc de tasare și de gonflare a argilei- procese vertice

Tasarea este un proces mecanic, de îndesare a rocilor, care se manifestă printr-o mișcare lentă petrecută în interiorul depozitelor friabile. Tasarea poate avea loc pe depozite argiloase, argilo-nisipoase, nisipo-pietroase de terase, dar și pe depozite coluviale sau deluviale neconsolidate.

Gonflarea argilei este un proces de mărire a volumului unui sol în condiții de exces de umiditate, la căderi îndelungate de precipitații.

Procesele vertice de compactare și mărire a volumului unui sol pot să afecteze construcțiile vechi cu fundații de suprafață din piatră și infrastructura.

Măsuri - reglementări:

- se va evita amplasarea construcțiilor pe argile contractante, pentru a nu fi compromisă rezistența lor.
- se vor lua măsuri speciale de protecție pentru construcții și infrastructură (fundațiile se vor executa la adâncime mai mare decât stratul de tasare);
- se va interzice traficul greu în zonă.

2.2.3. Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse

În cadrul acestui subcapitol, sunt furnizate informații cu privire la echiparea edilitară existentă în comuna Chiheru de Jos și sunt prezentate măsurile propuse pentru îmbunătățirea situației existente.

Situația existentă – alimentare cu apă

În anul 2020, lungimea rețelei de apă potabilă din comună era de: 9,56 km în satul Chiheru de Jos, de 7,72 km în satul Chiheru de Sus. Celelalte două sate nu beneficiază încă de rețea de apă potabilă.

Conform datelor statistice, situația se prezintă în felul următor:

Tabel 15. Situația alimentării cu apă

JUDET / MUNICIPIU / ORAS / COMUNA / LOCALITATE COMPONENTA	NUMARUL LOCUITELOR CONVENTIONALE	Are apa curenta						Nu are apa curenta
		in locuinta		in afara locuintei				
				in interiorul cladirii		in afara cladirii		
		din retea publica	din sistem propriu	din retea publica	din sistem propriu	din retea publica	din sistem propriu	
COMUNA CHIHHERU DE JOS	785	126	156	-	*	3	39	460
CHIHHERU DE JOS	232	68	33	-	*	3	27	100
CHIHHERU DE	193	56	17	-	-	-	-	120

SUS								
URISIU DE JOS	132	*	58	-	-	-	5	67
URISIU DE SUS	228	-	48	-	-	-	7	173

Sursa: Institutul Național de Statistică

Situația existentă – canalizare

În comuna Chiheru de Jos nu există rețea de canalizare a apelor uzate menajere. Apele uzate menajere sunt împrăștiate în incinta gospodăriilor, o parte dintre acestea infiltrându-se în sol și o parte fiind colectate în fose septice. Apele pluviale sunt colectate în rigole deschise și deversate în zonele mai joase, ajungând în emisari.

Tabel 16. Situația canalizării

JUDET / MUNICIPIU / ORAS / COMUNA / LOCALITATE COMPONENTA	NUMARUL LOCUITELOR CONVENTIONALE	Are instalatie de canalizare			Nu are sistem de canalizare
		la o retea publica	la un sistem propriu	alta situatie	
COMUNA CHIPHERU DE JOS	785	3	241	38	503
CHIPHERU DE JOS	232	3	88	10	131
CHIPHERU DE SUS	193	-	60	13	120
URISIU DE JOS	132	-	59	*	72
URISIU DE SUS	228	-	34	14	180

Sursa: Institutul Național de Statistică

Situația existentă – încălzirea clădirilor

Încălzirea clădirilor și prepararea hranei se realizează cu gaz natural și combustibil solid - lemne în toate satele.

Tabel 17. Situația modului de încălzire

JUDET / MUNICIPIU / ORAS / COMUNA / LOCALITATE COMPONENTA	NUMAR LOCUInte CONVENTIO NALE	Are incalzire centrala					
		Termo- ficare	Centrala proprie cu:				
			gaze din retea publica	gaze liche- fiate (butelie)	comb - tibil solid	comb us- tibil lichid	alt tip de energie folosit
COMUNA CHIPHERU DE JOS	785	-	*	-	38	-	-
CHIPHERU DE JOS	232	-	*	-	14	-	-
CHIPHERU DE SUS	193	-	-	-	13	-	-
URISIU DE JOS	132	-	-	-	7	-	-
URISIU DE SUS	228	-	-	-	4	-	-

JUDET / MUNICIPIU / ORAS / COMUNA / LOCALITATE	NUMAR LOCUInte	Nu are incalzire centrala, incalzirea se face cu:
---------------------------------------------------	-------------------	------------------------------------------------------

COMPONENTA	CONVENTIONALE	Aragaz cu:		Soba (semineu) cu:				Energ electri
		gaze din retea publica	gaze liche- fiate (butelie)	gaze din retea publica	gaze liche- fiate (butelie)	combustibil solid	combustibil lichid	
COMUNA CHIHERU DE JOS	785	*	-	-	*	724	10	
CHIHERU DE JOS	232	-	-	-	-	206	4	
CHIHERU DE SUS	193	-	-	-	-	178	*	
URISIU DE JOS	132	-	-	-	-	124	*	
URISIU DE SUS	228	*	-	-	*	216	4	

Sursa: Institutul Național de Statistică

Situația existentă – alimentare cu energie electrică

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de energie electrică, iar alimentarea gospodăriilor se face prin LEA 20 kV.

Situația existentă – telefonie, internet

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de telefonie fixă. Infrastructura acesteia este parțial pe stâlpi de lemn.

Situația existentă - gospodărirea apelor

Cursurile de apă sunt neamenajate, parțial colmatate, fără spații plantate pe terenurile riverane acestora.

Situația existentă – gestiunea deșeurilor

Conform Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Mureș, comuna este inclusă în zona 4. Deșeurile colectate sunt transportate în vederea depozitării finale la depozitul ecologic de la Sânpaul. Pe teritoriul comunei nu există depozite de deșeuri, doar puncte de colectare a acestora. De asemenea, nu există informații centralizate privind rata de reciclare a deșeurilor pe teritoriul comunei, espectiv privind cantitatea de deșeuri eliminate prin depozitare.

Conform legii 211/2011, autoritățile publice locale au următoarele obligații:

- a. asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;
- b. urmează și asigură îndeplinirea prevederilor din PRGD și PJGD; elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- c. hotărăsc asocierea sau cooperarea cu alte autorități ale administrației publice locale, cu persoane juridice române sau străine, cu organizații neguvernamentale și cu alți parteneri sociali pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;
- d. asigură și răspund pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase, potrivit prevederilor legale în vigoare;
- e. asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora;
- f. asigură informarea prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a

deseurilor din cadrul localitatilor;

g. actioneaza pentru refacerea si protectia mediului;

h. asigura si raspund pentru monitorizarea activitatilor legate de gestionarea deseurilor rezultate din activitatea medicala.

Potrivit aceleiași legi, autoritatile publice locale au urmatoarele indatoriri, alături de producătorii de deșeuri:

- a) sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare si reciclare de minimum 50% din masa totala a cantitatilor de deseuri, cum ar fi hartie, metal, plastic si sticla provenind din deseurile menajere si, dupa caz, provenind din alte surse, in masura in care aceste fluxuri de deseuri sunt similare deseurilor care provin din deseurile menajere;
- b) sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni de umplere rambleiere care utilizezadeseuri pentru a inlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantitatilor de deseuri nepericuloase provenite din activitati de constructie si demolari (Legea 211/2011 Art 17).

Prin modificarile aduse OUG nr. 196/ 2005 privind Administratia Fondului pentru Mediu, incepand cu data de 1 iulie 2010 a fost introdusa contributia de 100 lei/tona datorata de unitatile administrativ teritoriale in cazul neindeplinirii obiectivului anual de diminuare cu 15% a cantitatilor de deseuri municipale si asimilabile, colectate si trimise spre depozitare. Plata se face pentru diferenta dintre cantitatea corespunzatoare obiectivului anual de diminuare si cantitatea corespunzatoare obiectivului efectiv realizat prin activitati specifice de colectare selectiva si valorificare.

Propuneri de dezvoltare a echipării edilitare în comuna Chiheru de Jos

Propunere – alimentare cu apă și canalizarea

Realizarea de lucrări noi pentru alimentarea cu apă potabilă a fiecărei gospodării din comună presupune realizarea rețelelor de canalizare și a instalațiilor de epurare necesare. Aceasta rămâne o problemă stringentă în viitorul apropiat, respectiv o prioritate de ordin 0 pentru administrația publică locală.

Propunere – alimentare cu energie electrică

Se va mări puterea posturilor de transformare, în funcție de solicitări.

Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.

Se va extinde rețeaua electrică la gospodăriile neelectrificate din toate localitățile și se va reabilita iluminatul public stradal.

Extinderea rețelei electrice va ține cont de standardul privind puterea instalată a rețelei în funcție pe unități consumatoare. Astfel, necesarul putere instalată/mp arie desfășurată este următorul:

- P instalată unități industriale, de depozitare = 125 W / mp
- P instalată comerț, servicii = 100 W / mp
- P instalată locuințe unifamiliale = 20 W / mp
- P instalată iluminat public = 2 W / mp

Propunere – telefonie

Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.

Se propune extinderea numărului de posturi telefonice în funcție de solicitări.

Propunere – gospodărirea apelor

Decolmatarea tuturor cursurilor de apă.

Se recomandă plantarea terenurilor, de pe malurile cursurilor de apă, cu specii arboricole absorbante, dar în mod obligatoriu autohtone (plop și arin).

Propunere – managementul deșeurilor

Pentru eficientizarea managementului deșeurilor în comună, se recomandă aplicarea prevederilor SMID și a legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor, respectiv creșterea ratei de reciclare a deșeurilor în primul prin activități de informare și conștientizare.

Energia regenerabilă

Cu scopul eficientizării consumului energetic, dar și din rațiuni de protecție a mediului, se recomandă, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune comuna, cu atât mai mult cu cât pentru astfel de proiecte există disponibilitatea unor fonduri nerambursabile. Potențialul comunei în resurse energetice regenerabile constă în:

- Energie solară. Zona dispune de potențial solar ridicat, ca de altfel toată Transilvania, astfel încât ar trebui analizată oportunitatea investițiilor de acest gen;
- Energie din biomasă. Acest tip de energie constă în obținerea de biogaz din fermentarea unor biodeșeuri (deșeuri agricole, dejecții animaliere) sau a unor plante cu potențial energetic. În zonele rurale, cu activitate agricolă mai ridicată, aceste investiții sunt benefice, rezolvând atât problema deșeurilor agricole/animaliere și în același timp aducând beneficii economice locuitorilor.
- Energie hidroenergetică. Aceasta direcție va fi însă abordată cu precauție, având în vedere că pe teritoriul comunei sunt arii naturale protejate.

2.2.4 Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare

Amenajarea și dezvoltarea unității teritorial-administrative de bază în totalitatea ei, în corelare cu teritoriile administrative înconjurătoare.

În vederea unei mai bune corelări cu teritoriile administrative înconjurătoare, s-a propus:

- modernizarea căilor de comunicație de importanță națională;
- modernizarea drumurilor: național, județean, comunale;
- modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării;
- extinderea rețelelor electrice și modernizarea posturilor de transformare pentru a satisface cerințele actuale;
- realizarea activității controlate de colectare a deșeurilor;
- lucrări de combatere și prevenire a inundațiilor în zonele de risc prin regularizări de maluri, acumulări temporare etc.

- lucrări de combatere și prevenire a alunecărilor de teren prin amenajarea versanților și refacerea stabilității acestora.

Șansele de relansare economico-socială a localității, în corelare cu programul propriu de dezvoltare, presupun următoarele măsuri de relansare economică a comunei:

- încurajarea, susținerea și pregătirea în vederea reluării valorificării resurselor minerale existente pe teritoriul comunei;
- încurajarea investițiilor private mai ales în domeniul turismului rural și etnografic;
- valorificarea pe plan local a resurselor materiale și umane;
- facilitarea accesului informațional privind piața;
- formarea capitalului uman în spiritul economiei de piață;
- elaborarea de metode eficiente de monitorizare și control;
- popularizarea agenților cu rezultate economice și sociale deosebite prin organizarea de târguri și expoziții.

Categoriile principale de intervenție, care să susțină programul de dezvoltare.

- circulației;
- fond construit și utilizarea terenurilor;
- spații plantate, agrement și sport
- probleme de mediu;
- protejarea zonelor cu valoare de patrimoniu;
- crearea și ridicarea la rang de stațiune agro- turistică montană a localităților răzlețe.

Priorități de intervenție, în funcție de necesitățile și opțiunile populației.

- eficientizarea circulației pe toate drumurile din teritoriul administrativ:
 - realizarea de căi de comunicații în interiorul zonelor funcționale propuse;
 - modernizarea și reabilitarea arterelor legătură între localități;
 - prelungirea rețelelor de drumuri în teritoriile nestructurate și legatura acestora cu rețelele existente învecinate;
 - instituire zona de protecție pentru drum național, drum județean și drum comunal.
- încurajarea activităților de turism sau complementare:
 - rezervarea unor terenuri pentru realizarea de locuințe de vacanță sau individuale;
 - extinderea intravilanului;
 - extinderea controlată în trepte, cu limite spațiale clare ale comunei, în primul rând prin restricționarea oricarei forme de dezvoltare neplanificată urbanistic la periferii.
- rezervarea terenurilor necesare pentru amenajarea spațiilor verzi și de agrement:
 - plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul DN, DJ, DC;
 - amenajarea de perdele de protecție, în zonele cu alunecări de teren.
- instituirea zonei de protecție de-a lungul râurilor.
 - plantarea de fâșii de protecție - bariere izolatoare tehnice;

e) delimitarea zonelor protejate

- insitutirea zonei de protecție de-a lungul râurilor.
- instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul stației de epurare, a cimitirelor, târgului de animale etc.

f) conform HG nr. 852 din 2008 pentru aprobarea normelor si criteriilor de atestare a statiunilor turistice - Anexa 1 - Criterii obligatorii de atestare a stațiunii turistice, pentru atestarea comunei ca și stațiune agro-turistică ar trebui îndeplinite următoarele condiții:

Cadrul natural, factorii naturali de cura și calitatea mediului:

- amplasarea într-un cadru natural în afara factorilor poluanți;
- existența studiilor si documentelor care atesta prezenta si valoarea factorilor naturali de cura (ape minerale, nămol, lacuri terapeutice, saline, bioclimat etc.) din punct de vedere calitativ și cantitativ;
- constituirea perimetrelor de protecție ecologică, hidrogeologică și sanitară a factorilor naturali de cură, în conformitate cu legislația în vigoare, după caz.

Accesul și drumurile spre/ în stațiune:

- drum rutier modernizat și marcat cu semne de circulație;
- transport în comun între stațiunea turistică și gara sau autogara care o deservește.

Utilități urban-edilitare:

- asistență medicală permanentă și mijloc de transport pentru urgențe medicale;
- punct de prim ajutor și mijloc de transport pentru urgențe medicale;
- punct farmaceutic;
- amenajarea și iluminarea locurilor de promenada;
- apa curenta;
- canalizare;
- energie electrică.

Structuri de primire turistice și de agrement

- număr minim de locuri în structuri de primire turistice clasificate, din care minimum 30% clasificate la categoriile 3-5 stele/flori, cu excepția campingurilor;
- amenajări și dotări pentru relaxare în aer liber si plimbari (drumuri pietonale, locuri de promenada);
- terenuri de joaca pentru copii;
- numar minim de trasee turistice montane omologate, marcate și afișate, dacă este cazul
- realizarea de materiale de promovare a stațiunii turistice și a zonei;
- semnalizarea obiectivelor turistice cu indicatoare de orientare și informare, tiparite pe suport electronic sau web site.

Tabel 18. Disfuncționalități / propuneri concrete de dezvoltare

CIRCULAȚIE	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa zonei de siguranță / protecție de-a lungul DJ și DC.	<p>Instituirea zonei de siguranță de la limita exterioară a amprizei drumului până la:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,50 m de la marginea exterioară a șanțurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului; - 2,00 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu; - 3,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea până la 5,00 m inclusiv; - 5,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m. <p>Instituirea zonei de protecție de la marginea exterioară a zonei de siguranță:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 m la drum județean, pe ambele părți; - 18 m la drum comunal, pe ambele părți;
Rețea stradală nemodernizată, fără trotuare, fără sistem de colectare al apelor pluviale.	Modernizarea carosabilului, trotuarelor, canalizării pluviale, marcajului rutier, semnalizării circulației, după realizarea sau modernizarea rețelelor subterane.
Zone conflictuale între autovehicole, pietoni.	Toate traseele pietonale și spațiile publice, vor fi amenajate cu pavaje, vor fi îmbogățite cu amenajări peisagistice, obiecte decorative statice, mobilier urban și vor fi iluminate favorizant.
Număr insuficient de parcări publice.	Amenajarea de parcări publice (1 parcare / 5 locuințe, 1 parcare / 1 apartament, 1 parcare / 30 salariați în adm. + 20 %, 1 parcare / 50 mp comerț, 5 parcări / biserică, 10 parcări / cimitir, 1 parcare / 30 locuri cămin cultural sau teren sport, 1 parcare / 4 cadre didactice sau sanitare, 1 parcare / 5 locuri restaurant, 4 parcări / 10 paturi cazare, 1 parcare / 100 mp clădiri agro-industriale și depozite).
Insuficiența transportului în comun, cu un grad scăzut de confort.	Extinderea și reorganizarea transportului în comun în toate satele comunei. Se va prevedea min. 1 parcare pt. autoutilitare și 1 parcare pt. mijloacele de transport în comun în fiecare sat.
FOND CONSTRUIT ȘI UTILIZAREA TERENURILOR	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Terenuri cu risc mediu de declanșare a alunecărilor de teren	Interdicție temporară de construire până la elaborarea de studiu geotehnic pentru fiecare construcție, care să determine condițiile de amplasare-fundare. Nu se permit modificări importante ale parametrilor de pantă: tăierea pantei, supraîncărcarea pantei etc.. Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă.

Imagine urbană și relații spațiale necontrolate.	Se recomandă o îmbunătățire a relațiilor cu strada d.p.d.v. al trotuarelor, împrejmuirilor, acceselor auto și pietonale, al spațiilor plantate și cu cursurile de apă. Se vor amenaja taluzuri, ziduri de sprijin, podețe, mobilier urban. Se va păstra regimul de înălțime specific zonei.
Spații insuficiente pentru dezvoltare.	Extinderea intravilanului și elaborarea de PUZ-uri pentru restructurare urbană (parcelări, străzi propuse, etc) și schimbarea destinației terenului agricol. Se interzic construcțiile pe terenurile fără acces direct la parcelă. Înglobarea unor noi zone de centralitate în zonele de extindere propuse (10% din teren). Rezervarea de terenuri cu destinația: activități agro – industriale / de depozitare.
PROBLEME DE MEDIU	
DISFUNȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Poluare electromagnetică datorată LEA	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m) și LEA 110 KV (pe o fâșie de 37 m).
Poluare olfactivă	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a dispensarului veterinar pe o rază de 30m.
Spații verzi publice insuficiente.	Se vor rezerva terenuri pt. spații verzi publice (min 26 mp / locuitor). Se va planta vegetație arboricolă pe terenurile în pantă, degradate, pe malurile cursurilor de apă și de-a lungul traseelor pietonale.
Lipsa zonelor de protecție sanitară de-a lungul cursurilor de apă.	Instituire zonă de protecție sanitară: - câte 15 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă cadastrale – peste 5 km lungime câte 5 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă necadastrale – sub 5 km lungime
Poluare fizică, chimică și organică a apei / solului, datorită depozitării neautorizate de deșeuri	Interzicerea și sancționarea depozitării și deversării de deșeuri menajere / rumeguș / dejecții animaliere pe malurile cursurilor de apă și refacerea cadrului natural - ecologizarea și refacerea sit-urilor contaminate. Se vor promova min. 2 campanii de salubritate a malurilor cursurilor de apă / an. Lucrările de decolmatare a albiilor se vor executa din 5 în 5 ani.
Risc social	Se vor promova operațiuni urbanistice de parcelare, construire de locuințe sociale echipate cu utilități și programe de asistență socială.
SPAȚII PLANTATE, AGREMENT, PERDELE DE PROTECȚIE	
DISFUNȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa de perdele de protecție de-a lungul căilor de circulație importante: DJ, DC	Plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul căilor de circulație importante: DJ și DC, fără a periclita vizibilitatea la trafic. Realizarea de spații verzi de aliniament între carosabil și zona rezidențială, peste tot unde este posibil.

Lipsa de perdele de protecție la unitățile agricole, industriale / depozitare, gospodărie comunală, construcții tehnico-edilitare.	Amenajarea de perdele de protecție, minim 20% din suprafața terenurilor rezervate pentru: unități agricole, industriale / depozitare, cimitire și construcții tehnico-edilitare. Realizarea de perdele de protecție de min. 10 m lățime în incintele ce se învecinează cu zonele de locuit și cu dotări social – culturale.
Lipsa spațiilor plantate pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor	Plantarea cu vegetație arboricolă (salcâm, pin, salcie, etc) pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor.
Lipsa amenajărilor aferente spațiilor verzi publice, de agrement și terenurilor de sport	Amenajarea de parcuri / grădini publice (15 mp / locuitor), scuaruri (2,5 mp / locuitor), locuri de joacă pt. copii (1,3 mp / locuitor), zone de agrement (min. 10 mp / locuitor), terenuri de sport conform normelor în vigoare. Se vor promova spațiile verzi de protecție a versanților, malurilor cursurilor de apă și de-a lungul traseelor pietonale.
PROTEJAREA ZONELOR: CU VALOARE DE PATRIMONIU ȘI PE BAZA NORMELOR SANITARE ÎN VIGOARE FAȚĂ DE CONSTRUCȚII ȘI CULOARE TEHNICE CU DESTINAȚIE SPECIALĂ, ZONE POLUATE	
DISFUNȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa delimitării zonei de protecție aferente monumentelor istorice.	Instituire zonelor de protecție și stabilirea lucrărilor de intervenție la monumente (consolidare, restaurare, modernizare, punere în valoare / introducere în circuit public / păstrare perspective spre monumente).
Zone naturale protejate definite în Natura 2000 ce necesită reglementarea activităților și regimului de protecție.	Reglementarea protecției și activităților în cadrul SCI și SPA.
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul fermelor agrozootehnice.	Se vor respecta normele sanitare conf. OMS 119/2014 modificat prin OMS 994/2018 privind distanțele minime de protecție sanitară față de fermele zootehnice.
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile de învățământ / cultură / sănătate și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 50 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile comerciale / prestări servicii și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 15 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul surselor de poluare.	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a dispensarului veterinar pe o rază de 30 m.
Lipsa zonei de protecție sanitară între parcare / groapă compost / platformă deșeuri / adăpost animale și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 10 m, față de locuințe.
Lipsa zonelor sanitare cu regim sever în jurul surselor de apă.	Instituirea zonelor de protecție împrejmuite în jurul captărilor de apă (100 m în amonte de priză, 25 m în aval și lateral de priză), stației de pompare (R=10 m) și rezervorului de apă (R=20 m).
Rețea insuficientă de alimentare cu apă și canalizare	Extindere rețea de alimentare cu apă și de canalizare și instituire zonă de protecție sanitară cu regim sever pe o distanță de 10 m din ax, în fiecare parte și 30 m față de orice sursă de poluare la conductele de aducțiune apă.
Ape uzate insuficient epurate.	Realizarea stației de epurare și instituirea zonei de protecție de 50 m față de locuințe.
Distanță neadecvată între fosele septice și fântâni	Distanța minimă admisă este de 10 m.

Lipsa zonei de protecție aferentă LEA și antenelor GSM / releelor radio-TV.	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m) și LEA 110 KV (pe o fâșie de 37 m). Nivelul admis de radiație al unei antene de telefonie mobilă sau releu este cuprins între 4,5 și 9 W/mp (Ordinul Ministrului Sănătății Publice nr. 1193 / 29.09.2006).
Nevalorificarea energiei regenerabile	Se impune promovarea conceptului de energie regenerabilă pe baza unor studii de fundamentare. Se vor respecta distanțele sanitare între locuințe și: <ul style="list-style-type: none"> - parcuri eoliene: 1000 m; - parcuri fotovoltaice: 500 m.

III. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

II.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar

Conform planului de implementare al PUG-ului, ariile naturale protejate potențial afectate de implementarea acestuia sunt:

1. ROSCI0019 Călimani - Gurghiu

2. ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului

În cele ce urmează se vor descrie cele două arii naturale protejate punându-se accent pe specificul conservativ al acestora din punctul de vedere al importanței lor ecologice evidențiind caracteristicile pentru care au fost desemnate situri NATURA 2000.

Suprafața totală, hectare a UAT Chiher	Suprafața inclusă în situl ROSPA0028 din suprafața totală, hectare	% din suprafața totală a UAT inclusă în situl ROSPA0028
11526	252	2.19
Chiheru de Jos	Suprafața inclusă în sit ROSCI0019 din suprafața totală, hectare	% din suprafața totală a UAT inclusă în situl
11 526	7 722	67

1. ROSCI0019 Călimani - Gurghiu

Caracteristicile și valoarea ecologică a sitului:

Situl cu o suprafață de 135257 ha se suprapune administrativ peste teritoriile Județelor Suceava (Dorna Candrenilor, Panaci, Poiana Stampei, Șaru Dornei), Harghita (Bilbor, Joseni, Praid, Remetea, Subcetate, Toplița), Mureș (Brâncovenești, Chiheru de Jos, Deda, Eremitu,

Gurghiu, Hodac, Ibănești, Lunca Bradului, Rușii-Munți, Răstolița, Sovata, Stânceni, Vătava) și Bistrița-Năsăud (Bistrița Bârgăului).

A fost desemnat pentru conservarea a 25 de tipuri de habitate dintre care: 6410 - Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*); 7240* - Formațiuni pioniere alpine din *Caricion bicoloris-atrofuscae*; 9180* - Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene; 4060 - Tufărișuri alpine și boreale; 4070* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*; 6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios; 6230* - Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase; 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin; 6440 - Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*; 6520 - Fânețe montane; 8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase; 8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis; 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo Fagetum*; 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*; 91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*); 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*); 9420 - Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană; 3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane; 3260 - Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*; 7110* - Turbării active.

46 de specii prezente în cadrul sitului sunt specii de interes comunitar: Amfibieni și reptile: Triton carpatic (*Triturus montandoni*), Triton cu creastă (*Triturus cristatus*), Buhai de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*). Mamifere: Liliac cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersi*), Lup (*Canis lupus*), Urs brun (*Ursus arctos*), Râs (*Lynx lynx*), Liliacul mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*), Liliac comun (*Myotis myotis*), Liliac comun mic (*Myotis blythii*), Liliac cârn (*Barbastella barbastellus*), Vidră (*Lutra lutra*). Nevertebrate: *Nymphalis vaualbum*, *Euphydryas maturna*, *Lycaena dispar*, Croitor de fag (*Rosalia alpina*), Carab (*Carabus hampei*), *Callimorpha quadripunctaria*, Rădașcă (*Lucanus cervus*), *Cucujus cinnaberinus*, Cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), Cărăbuș (*Osmoderma eremita*), Croitor mare (*Cerambyx cerdo*). Pești și ciclostomi: Dunariță (*Sabanejewia aurata*), Zglăvoc (*Cottus gobio*) Chișcar (*Eudontomyzon danfordi*), Lostriță (*Hucho hucho*), Petroc (*Gobio uranoscopus*), Moioagă (*Barbus meridionalis*), Plante: *Drepanocladus vernicosus*, Trifoiș de baltă (*Marsilea quadrifolia*), Angelică de baltă (*Angelica palustris*), Curechi de munte, Gălbenele (*Ligularia sibirica*), Papucul Doamnei, Blabornic (*Cypripedium calceolus*), Clopoțel (*Campanula serrata*), Iris (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*), Iarba gâtului (*Tozzia carpathica*), *Dicranum viride*, *Meesia longiseta*. Pe lângă acestea au mai fost identificate în sit alte 97 de specii importante de floră și faună.

Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100000 ha) a contribuit la conservarea unei diversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și și-a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. Regiunea reprezintă centrul genetic pentru una dintre cele mai importante populații de carnivore mari (urs, lup și râs), având o concentrare semnificativă de specii de floră și faună protejate la nivel național, european și internațional.

Morfologia reliefului alături de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice favorizează menținerea unei biodiversități deosebit de valoroase. De asemenea, situl se suprapune cu câteva rezervații naturale desemnate la nivel regional sau național printre care se pot aminti Parcul National Călimani, Rezervațiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanță Lăpușna, Defileul Deda-Toplița, Jnepenișul cu Pinus Cembra-Călimani și Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli.

Vulnerabilitatea și amenințări actuale/potențiale

Atât în perimetrul sitului cât și în afara acestuia se desfășoară activități sportive, de pășunat, vânatoare, exploatarea pietrei, agricultură, turism, exploatarea nisipului. Elementele de impact negativ asupra sitului sunt:

Activitățile cu impact ridicat din sit sunt:

- **Cariere de nisip si pietris**

Activitățile cu impact mediu/scăzut din sit sunt:

- **Pasunatul**
- **Plantare artificiala, pe teren dechis (copaci nenativi)**
- **Extragere de nisip si pietris**
- **Drumuri, autostrazi**
- **Vanatoare**
- **Capcane, otravire, braconaj**
- **Ski in afara partiilor**
- **Baze sportive**
- **Locuri de campare si zone de parcare pentru rulote.**

2. ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului

Caracteristicile și valoarea ecologică a sitului:

Situl cu o suprafață de 87.865.9 ha este localizat pe teritoriul administrativ al județelor Harghita (Borsec, Ciumani, Corbu, Cârța, Ditrău, Dănești, Gheorgheni, Joseni, Lăzarea, Praid, Remetea, Subcetate, Suseni, Sândominic, Sărmaș, Tulgheș, Voșlăbeni, Vărșag) și Mureș (Chiheru de Jos, Ibănești, Sovata).

A fost desemnat pentru conservarea a 25 de specii de păsări: Barză albă (*Ciconia ciconia*), Viespar (*Pernis apivorus*), Creșteț de câmp (*Crex crex*), Acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), Acvilă de munte (*Aquila chrysaetos*), Minuniță (*Aegolius funereus*), Ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*), Sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*), Ciocârlie de pădure (*Lullula arborea*), Șerpar european (*Circaetus gallicus*), Erete de stuf (*Circus aeruginosus*), Erete vânăt (*Circus cyaneus*), Ieruncă (*Bonasa bonasia*), Buhă mare (*Bubo bubo*), Ciuf de câmp (*Asio flammeus*), Ciocănitoare cu spatele alb (*Dendrocopos leucotos*), Ciocănitoare neagră (*Dryocopus martius*), Muscar gulerat (*Ficedula albicollis*), Muscar mic (*Ficedula parva*), Șoim călător (*Falco peregrinus*), Cocoș de munte (*Tetrao urogallus*), Caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), Ciuvică (*Glaucidium passerinum*), Huhurez mare (*Strix uralensis*).

Importanța sitului constă în protecția și conservarea întinselor păduri, pajiști și a numeroaselor mlaștini cu acumulări însemnate de turbă, care împreună cu terenurile cultivate în sistem tradițional constituie habitate importante de cuibărit și hrănire pentru 25 de specii de păsări de interes comunitar. Pe pajiștile și în culturile agricole din depresiune cuibărește o populație semnificativă a cristelului de câmp, care este o specie de intereres conservativ global ce ajunge aici la una din cele mai mari densități din țară. Aceste habitate ierboase sunt folosite ca loc de hrănire de multe exemplare de barză albă și de mai multe specii de păsări răpitoare care cuibăresc în efective semnificative din punct de vedere numeric, precum viesparul, acvila țipătoare mică și șerparul. Zona este importantă și pentru cuibăritul caprimulgului, ciocârliei de pădure, muscarului gulerat, sfrânciocului roșiatic și al muscarului sur. Pădurile de molid, de amestec și fâgetele ocupă peste jumătate din suprafața sitului și conțin populații importante din speciile amenințate la nivelul Uniunii Europene, precum ierunca, cocoșul de munte, minunița, ciuvica și ciocănitoarea de munte. Totodată, zona este cartier de iernare pentru un număr mare de exemplare de erete vânăt și loc important de hrănire în timpul pasajelor pentru eretele de stuf.

Vulnerabilitatea și amenințări actuale/potențiale

Activitățile cu impact ridicat din sit sunt:

- **Exploatare forestieră fara replantare sau refacere naturala**
- **Focul si combaterea incendiilor**

Activitățile cu impact mediu/scăzut din sit sunt:

- **Cultivare**
- **Cariere de nisip si pietris**
- **Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)**

II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar și Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Pe teritoriul UAT Chiheru de Jos cuprinse în sit au fost enumerate (conform O.M. 2387/2011) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Tipuri de **habitate neforestiere** de interes comunitar existente în cadrul ariei protejate:

- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până alpin
- 6230 * Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii, pe substrate
- 6520 Fânețe montane

Tipuri de **habitate forestiere** de interes comunitar existente în cadrul ariei protejate:

- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
- 91E0 * Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - *Alno-Padion*, *Alnion incanae*,
- 91V0 Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion*

Mamifere de interes comunitar in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Căliman Gurghiu

- Ursul brun *(*Ursus arctos*)
- Lupul *(*Canis lupus*)
- Râsul (*Lynx lynx*)
- Vidra (*Lutra lutra*)

Mamifere mici

- Myotis blythii* - Liliacul comun mic
- Barbastella barbastellus* - Liliac cârn

Amfibieni de interes comunitar in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Călimani- Gurghiu

- Bombina variegata* - Buhai de baltă cu burtă galbenă
- Triturus montandoni* - tritonul carpatic

Pești de interes comunitar in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Căliman Gurghiu

- Eudontomyzon danfordi* - chișcar
- Cottus gobio* - zglăvoacă

Nevertebrate de interes comunitar in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Căliman Gurghiu

Callimorpha quadripunctaria

Cucujus cinnaberinus

Lycaena dispar

Lucanus cervus - Rădașcă

Rosalia alpina - Croitor alpin

Plante de interes comunitar in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Căliman Gurghiu

Angelica palustris - Angelică de baltă

Ligularia sibirica - Curechiu de munte

Tozzia carpathica - Iarba gâtului

Cypripedium calceolus - Papucul Maicii Domnului

Arnica montana - Arnică

Pasari legate de habitate forestiere sau pășuni împădurite în UAT Chiher in ROSPA0099

sfrânciocul cu fruntea neagră (*Lanius minor*) și sfrânciocul roșiatic (*Lanius collurio*)

barza albă (*Ciconia ciconia*), muscarul gulerat (*Ficedula albicollis*)

și muscarul mic (*Ficedula parva*) sfrânciocul cu fruntea neagră (*Lanius minor*),

sfrânciocul roșiatic (*Lanius collurio*) ciocârlia de pădure (*Lullula arborea*),

viesparul (*Pernis apivorus*), huhurezul mare (*Strix uralensis*)

eretele vânăt (*Circus cyaneus*), ciocănitoarea cu spatele alb (*Dendrocopos leucotos*),

ciocănitoarea neagră (*Dryocopos martius*)

presura (*Emberiza hortulana*)

Păsări dependente de pajiști în aria avifaunistică ROSPA0099

barza albă – (*Ciconia ciconia*), viesparul – (*Pernis apivorus*),

acvila țipătoare mică – (*Aquila pomarina*), acvila de munte – (*Aquila chrysaetos*),

acvila mică – (*Aquila pennata*), eretele de stuf – (*Circus aeruginosus*),

eretele vânăt – (*Circus cyaneus*), eretele sur – (*Circus pygargus*),

șoimul călător - *Falco peregrinus*, huhurezul mare – (*Strix uralensis*), buha – (*Bubo bubo*),

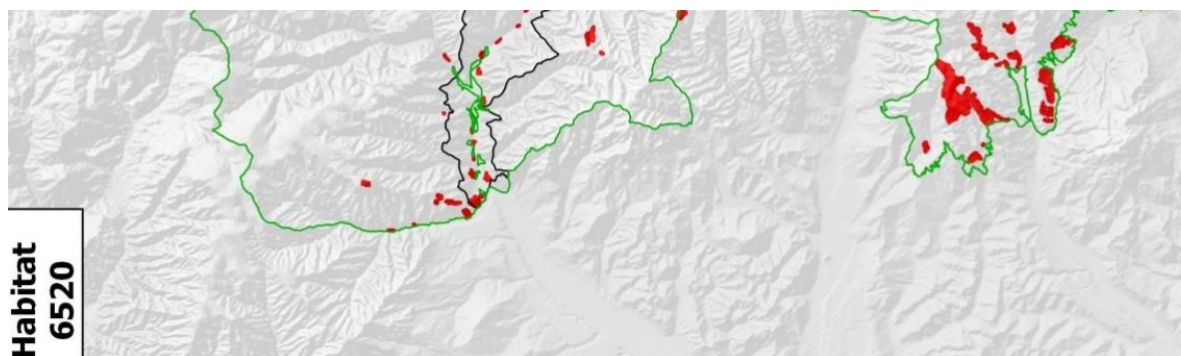
ciuful de câmp – (*Asio flammeus*), caprimulgul – (*Caprimulgus europaeus*),

ciocârlia de pădure – (*Lullula arborea*), sfrânciocul roșiatic – (*Lanius collurio*),

ciocănitoarea cu spate alb – (*Dendrocopos leucotos*)

Habitate neforestiere de interes comunitar existente în ROSCI0019 Căliman Gurghiu

6520 Fânațe montane



În arealul munților de înălțime medie dar și în cel al dealurilor înalte, acolo unde pădurea a fost defrișată din timpuri străvechi pentru a face loc pășunilor și fânețelor obștilor sătești, acest tip de habitat este componenta principală a peisajului alături de pădurile de fag sau molid. Mai mult decât atât, alături de pădure el este componenta esențială a vieții satelor de munte și de sub munte, fiind baza creșterii animalelor în aceste regiuni. Principalele graminee de mare valoare furajeră sunt *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Trisetum flavescens*.

Degradarea prin suprapășunat duce la distrugerea structurii originale, dominante devenind speciile de buruieni înalte ca *Veratrum album*, *Rumex alpinus*. Deși nu sunt un habitat prioritar, fiind larg răspândite în munții Europei Centrale, fânețele montane au o diversitate biologică excepțională, mai ales în porțiunile unde sunt folosite doar pentru cosit.

S-a constatat că în pajiștile studiate în UAT Chiher habitatul **6520** – Fânețe montane fiind încadrate fitocenozele aparținând asociațiilor *Poo-Trisetum flavescens* și *Festuco rubrae-Agrostietum capillaris*. Acestea se întâlnesc atât în defileul Mureșului cât și pe pajiștile ce ocupă versanți cu expoziții și înclinații variate precum și platourile montane.

Fitocenozele de pajiști cu cea mai mare răspândire în etajul montan din teritoriul UAT Chiher sunt cele aparținând asociației *Festuco rubrae-Agrostietum capillaris*. Cenozele prezintă o bună închegare (acoperire 100%). Alături de speciile diagnostice ale asociației se întâlnesc numeroase specii aparținând unităților sintaxonomice superioare, la care a fost raportată asociația, precum și o serie de specii transgresive din pajiștile xeromezofite și xerofite aparținând clasei *Festuco-Brometea*.

Specii edificatoare: *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis stolonifera*, *Juncus conglomeratus*.
Specii caracteristice: *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis stolonifera*, *Juncus conglomeratus*. Alte

specii importante: *Phleum pratense*, *Festuca pratensis*, *Poa trivialis*, *P. palustris*, *Ranunculus acris*, *Alopecurus pratensis*, *Trifolium pratense*, *Briza media*, *Lathyrus pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Holcus lanatus*, *Cirsium canum*.

Măsurile de conservare prevăzute în planul de management al Sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu :

Nu se permite reducerea suprafeței acestui tip de habitat

Cosirea de maxim 2 ori pe an sau cosirea după fructificarea și diseminarea majorității speciilor, de obicei la sfârșitul lunii iulie - asigură regenerarea naturală prin semințe care nu afectează compoziția specifică și proporția dintre specii;

Interzicerea pășunatului.

Restricționarea utilizării fertilizatorilor chimici care pot induce succesiunea spre un alt tip de habitat.

Pentru combaterea speciilor invazive se vor utiliza metode mecanice - Interzicerea utilizării erbicidelor.

Vegetația uscată din zonele de pe suprafața acestui habitat sau de pe parcelele agricole limitrofe lui se va îndepărta doar prin cosire - nu este permisă incendierea.

6230 * Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicice din zone montane

Pajiști permanente, închise, de *Nardus*, xeromezofile sau mezofile, ce ocupă soluri silicice în zonele de șes, deal și munte ale regiunilor atlantică, subatlantică sau boreală. Părul porcului (*Nardus*) este o specie de graminee acidofilă larg răspândită din dealurile înalte până în etajul alpin, în acest habitat fiind cuprinse pajiștile dominate de această specie din etajul colinar și montan de pe substraturi acide (gresii silicioase, nisipuri, șisturi cristaline, roci magmatice acide) ce duc la dezvoltarea unei cuverturi de sol de tipul cambisolurilor districe (soluri brune acide) sau luvisolurilor albice.

În accepțiunea manualului european (EUR27) dar și al celui românesc de interpretare al habitatelor Natura 2000 (Gafta et Owen 2008), habitatul 6230* (pajiști de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicice din zone montane și submontane în Europa continentală) este reprezentat de pajiști permanente secundare de *Nardus stricta* (țepoșica), ale căror fitocenoză vegetează în diferite condiții staționale și care au o plasticitate ecologică mare, ceea ce imprimă habitatului o mare heterogenitate structurală.

În acest tip de habitat au fost încadrate doar pajiștile în care abundența-dominanța medie a speciei *Nardus stricta* este de cel puțin 17,5% și maxim 62,5% și au în structura lor un număr mare de specii. Sunt excluse din acest habitat pajiștile puternic perturbate ca urmare a supraexploatării lor, în special prin pășunat excesiv, fapt ce a dus la o puternică degradare a acestora.

Deși specia codominantă *Nardus stricta*, datorită valorii furajere extrem de scăzute, poate reduce substanțial importanța economică acestor pajiști (în funcție de acoperirea procentuală realizată de țepoșică), pajiștile acestui habitat au un rol important în conservarea biodiversității și

unor specii endemice, rare și/sau vulnerabile la nivel național și european (*Viola declinata* - unghia găii, *Campanula serrata* - clopoței etc.), în reglarea microclimatului, reglarea pedogenezei (proceselor din sol) și protecția solului, reglarea circuitului elementelor în natură etc.

Platurile montane investigate se caracterizează prin prezența fitocenozelor aparținând asociațiilor *Viola declinatae-Nardetum*, *Hieracio pilosellae-Nardetum strictae*, *Festuco rubrae-Agrostietum capillaris* subas. *nardetosum strictae*. Aceste pajiști au fost încadrate în habitatul **6230*** Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală).

Măsuri de conservare din planul de management :

Întreținerea pajiștilor prin cosit și pășunat.

_ Pășunatul sub 1 Unitate Vită Mare/ha.

_ Restricționarea utilizării fertilizatorilor, în special al celor chimici care pot induce succesiunea spre un alt tip de habitat.

_ Certificarea subvențiilor primite prin intermediul APIA de certificarea pajiștilor ca Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală

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

Este un habitat alcătuit din comunități de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor. Cele mai multe se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilor galerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentative se găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe care se instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umectate de către pâraiele din imediata apropiere. Cele mai reprezentative comunități de plante înalte (care nu trebuie confundate cu comunitățile de buruieni ce se leagă nemijlocit de activitățile omului) sunt cele formate din *Aconitum lycoctonum* (*A. vulparia*), *A. napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Digitalis grandiflora*, *Calamagrostis arundinacea*, *Cirsium helenioides*, diverse specii de captalan, *Petasites hybridus*, *Petasites albus*, *Petasites kablikianus*, *Telekia speciosa* *Filipendula ulmaria*. etc.

Specii caracteristice și edificatoare: *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum* și *Chaerophyllum hirsutum*, cu numeroase specii caracteristice alianței Filipendulion: *Filipendula ulmaria*, *Galium rubioides*, *Valeriana officinalis*, *Mentha longifolia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lytrum salicaria*, *epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum*, precum și caracteristice alianței *Calthion*: *Myosotis scorpioides*, *Caltha palustris*, *Trifolium hybridum*.

Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă fiind o necesitate. Este un habitat important pentru că este habitat de ecoton și oferă refugiu pentru specii de mlaștină. Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de

mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă fiind o necesitate. Ele completează adesea cu biomasa lor mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91E0*) și rolul acesteia de coridor ecologic. De aceea, în problemele legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.

Vegetația poate ajunge până la 50-150 cm înălțime, și poate exista până la 15% acoperire cu arbuști și subarbuști.

La acest habitat aparțin buruienișurile înalte („megaforbiete“) din etajul colinar până în cel submontan. Aceste cenoze se află în lungul pâraielor sau râurilor, pe soluri aluviale, bogate în substanțe trofice. La originea lor aceste cenoze se află la contactul dintre păduri și cursurile de apă, având astfel un caracter ecotonal.

6430-Comunități de lizieră cu ierburi înalte este prezent de-a lungul cursurilor de apă și văilor principale, dar și al afluenților acestora, precum: Valea. Bistra.

Măsurile de conservare prevăzute în planul de management al Sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu :

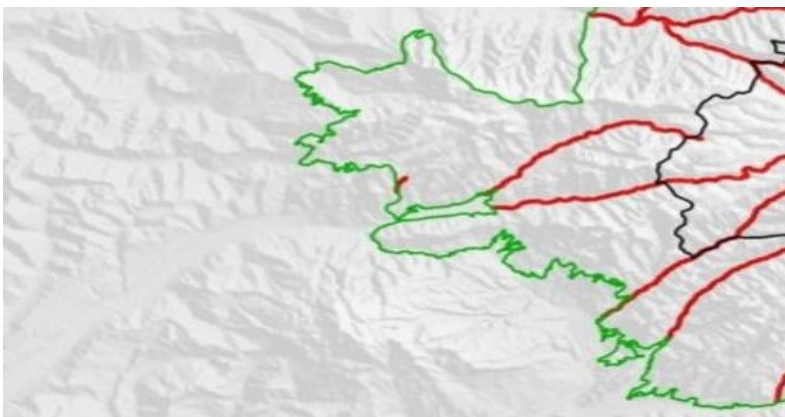
- Nu se permite reducerea suprafeței acestui tip de habitat
- Interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la

scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, et cetera

- Menținerea modului tradițional de utilizare a pajiștilor. În acest caz se practică două - trei tăieri pe sezon:

prima la începutul verii - iunie, a doua în luna august, iar în unele locuri, mai ales pajiștile ameliorate, iarba se taie încă o dată, în toamnă

- În acele parcele de fâneață 6430 unde s-a constatat prezența speciei prioritare *Angelica palustris*, la a doua cosire, se va lăsa necosită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.
- Vegetația uscată din zonele de pe suprafața acestui habitat sau de pe parcelele agricole limitrofe lui se va îndepărta doar prin cosire - nu este permisă incendierea.
- Interzicerea pășunatului cu ovine. Pășunatul cu bovine este permis numai sub 1 Unitate Vită Mare/ha.
- Amenajarea căilor de comunicație - drumuri de pământ, șosele, căi ferate, et cetera sa va face doar la marginea habitatelor de acest tip evitându-se fragmentarea lor.
- Amenajarea locurilor de campare doar în afara acestui tip de habitat.
- Este permisă refacerea pajiștilor prin supraînsămânțare, folosindu-se doar specii din compoziția naturală a acestui tip de habitat.
- Amplasarea căilor de scos apropiat în afara acestui tip de habitat
- Respectarea căilor de scos apropiat la recoltarea masei lemnoase.
- Respectarea aplatării și mărimii platformelor primare la recoltarea masei lemnoase.



Descrierea succintă a habitatelor forestiere de interes comunitar din situl Natura 2000 Călimani –Gurghiu menționate în raza UAT Chiher

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

Răspândire: în toți Carpații românești, în etajul nemoral.

Suprafețe: circa 300.000 ha (80.000 în Carpații Meridionali, 100.000 în Carpații Occidentali, 120.000 în Carpații Orientali).

Stațiuni: Altitudini: 700–1450 m. Climă: T = 7,5–4,00C, P = 800–1200 mm. Relief: versanți cu înclinări reduse – medii, cu diferite expoziții, coame, platouri, funduri de văi. Roci: bazice, intermediare, rar acide. Soluri: de tip eutricambosol, districambosol, profunde-mijlociu profunde, slab-mediu acide, eu-mezobazice, umede, eutrofice.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene, mezoterme, mezofite, mezo-eutrofe. Stratul arborilor constituit exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), sau cu puțin amestec de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), rar brad (*Abies alba*) sau molid (*Picea abies*); are acoperire mare (80–100%) și înălțimi de 30–34 m la 100 de ani.

Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat din cauza umbrei; rare exemplare de *Daphne mezereum*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Spiraea chamaedrifolia*. Stratul ierburilor și subarbuștilor: dezvoltat variabil, în funcție de umbră, poate lipsi în cazul stratului de arbori foarte închis (făgete nude); în general însă bogat în specii ale „florei de mull” având ca elemente caracteristice speciile carpatice *Symphytum cordatum*, *Dentaria glandulosa*, *Pulmonaria rubra*; pe versanții, umbriți cu microclimă mai umedă, poate domina *Rubus hirtus*.

Valoare conservativă: mare.

Compoziție floristică: Specii edificatoare:

Fagus sylvatica ssp. *sylvatica*. Specii caracteristice: *Symphytum cordatum*, *Pulmonaria rubra*, *Dentaria glandulosa*.

Alte specii importante: *Actaea spicata*, *Anemone nemorosa*, *Galium odoratum*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lamium galeobdolon*, *Geranium robertianum*, *Hepatica nobilis*, *H. transsilvanica*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Sanicula europaea*, *Stellaria nemorum* .

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Răspândire: în toate dealurile peri- și intra carpatice, ca și în partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral.

Suprafețe: circa 585.000 ha, din care 290.000 ha în dealurile vestice și Carpații Occidentali, 180.000 ha în dealurile și munții Carpaților Meridionali, 80.000 în dealurile și munții Carpații Orientali, 30.000 în Podișul Transilvaniei.

Stațiuni: Altitudini: 300–800 (1000) m. Climă: T = 9,0–6,00C, P = 650–850 mm.

Relief: la altitudini sub 700 m numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, pe versanți cu diferite înclinări și expoziții, culmi, platouri. Roci: în general molase (alternanțe de argile, nisipuri, pietrișuri), marne, gresii calcaroase, calcare, șisturi (la munte). Soluri: de tip eutricambosol, luvosol, profunde, slab acide, eubazice, umede, eutrofile.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene, nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* și ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Cerasus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus glabra*, *U. minor*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), iar în sud-vestul și vestul României și cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*).

Acoperirea realizată de arboret este de 80–100%, iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25–35 m. Stratul arbuștilor, cu dezvoltare variabilă, în funcție de acoperirea realizată de arboret, este compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*).

Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică: Specii edificatoare:

Fagus sylvatica ssp. *Sylvatica*, *Carpinus betulus*.

Specii caracteristice: nu sunt; posibil *Erythronium dens-canis*, cât și speciile alianței *Lathyro – Carpinion* (*Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Melampyrum bihariense*, *Dactylis polygama*, *Ranunculus auricomus*, *Stellaria holostea*, *Crocus heuffelianus*, *Lathyrus*

Correspondențe:

NATURA 2000: 9130 *Asperulo-Fagetum* beech forests

Tipuri de ecosisteme: 4116 Făget cu *Asperula-Asarum-Stellaria*,
4316 Făget amestecat cu *Asperula-Asarum-Stellaria*.

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

a) Păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar ai Europei temperate și boreale (44.3: *Alno-Padion*); păduri de luncă de *Alnus incana* ale râurilor montane și submontane din Alpi și Apeninii de nord (44.2: *Alnion incanae*); galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor medio-europene, în etajul submontan, colinar și zona de câmpie (44.13: *Salicion albae*). Toate tipurile apar pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și

aerate în perioada în care debitul apei este scăzut. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) și poate conține diverse geofite vernale, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*. Acest habitat include mai multe subtipurii: păduri de frasin și anin ale izvoarelor și râurilor aferente (44.31 – Carici remotae-Fraxinetum); păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere rapidă (44.32 - Stellario-Alnetum glutinosae); păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere lentă (44.33 - Pruno-Fraxinetum, Ulmo-Fraxinetum); galerii montane de anin alb (44.21 - Calamagrosti variae-Alnetum incanae Moor 1958); galerii submontane de anin alb (44.22 - Equiseto hyemalis-Alnetum incanae Moor 1958); păduri-galerii de salcie albă (44.13 Salicion albae).

b) Plante: stratul arborescent - *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*; stratul ierbos – *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

c) Majoritatea acestor păduri se află în contact cu pajiști umede sau cu păduri de ravene (*Tilio-Acerion*). Poate fi observată uneori o succesiune către *Carpinion* a frăsinetelor.

Veg.: *Telekio speciosae-Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991; *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici brizoidis-Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936; *Pruno padi-Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

N.B. *Salicetum fragilis* corespunde fitocenozelor pure sau dominate de salcie plesnitoare (fără salcie albă), pe lângă care poate apărea destul de frecvent aninul negru (*Alnus glutinosa*). *Salicetum albae* înglobează fitocenoze de salcie albă, pure sau amestecate în proporții diferite cu *Salix fragilis* și/sau *Populus nigra*. În timp ce prima asociație se dezvoltă pe soluri aluviale ceva mai evoluat, a doua are un caracter mai pionier datorită viiturilor mai intense și frecvente. Denumirea de *Salicetum albae-fragilis* sensu Tüxen 1937 este în prezent considerată un sinonim al lui *Salicetum albae* Issler 1924. *Salicetum albae-fragilis* sensu Issler 1926 em. Soó 1957 a devenit un nomen ambiguum pentru că a fost prea larg definit și nu mai este preluat în lucrările recente

Descrierea Mamiferelor de interes comunitar

in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Călimani- Gurghiu

Lupul (*Canis lupus*)

Lupul este bine reprezentat în UAT Chiher, mai ales pe fondul de vânătoare din munții Gurghiuului Sud, Fondul Niraj. Acolo există o haită de lupi (2018 – 4-5 lupi), ce coboară toamna după creșterea puilor până jos la Chiher. Primăvara Chiherul este și drumul de migrare din Călimani spre zonele colinare a lupilor iarna .

Mărimea și culoarea blănii lupului este variată, datorită variabilității fenotipice a speciei. Lupii europeni par gri la prima vedere, pe partea dorsală, impresie creată de amestecul firelor de păr cu dungi de diferite culori - alb, negru, galben-marونیu și roșcat. Astfel același animal poate să pară de culori diferite, în funcție de condițiile de iluminat și mediu.

Blana este deasă, de culoare variabilă: de la alb, trecând prin gri și marونیu-roșcat până la negru. Lupii europeni par gri, la prima vedere, impresie creată de amestecul firelor de păr cu dungi de diferite culori - alb, negru, galben-marونیu și roșcat. Astfel, același animal poate să pară de culori diferite în funcție de condițiile de iluminat și mediu.

Greutatea unui lup adult variază între 20-80 kg (mascul), respectiv 15-55 kg (femela) (Boitani et al. 2000), în România lupii având în medie 25-50 kg (Cotta 1982). Lungimea corpului este de 110-148

cm, iar cea a cozii de 30-35 cm. Înălțimea la greabăn este de 50-70 cm (Boitani et al. 2000). Lupii se deplasează pe degete, urmele lor cu 4 degete și gheare semănând cu urmele câinilor mai mari, dar sunt ușor ovale din cauza degetelor mai lungi. Lipsa celui de-al cincilea deget de pe picioarele posterioare este caracteristic lupilor (Clutton-Brock, 1995), acest deget putând fi regăsit la unii câini și fiind cunoscut sub denumirea de pinten. Dentiția este formată din 42 de dinți, caninii și incisivii fiind bine dezvoltati. Ca fapt divers, putem aminti că volumul creierului poate depăși cu până la 30% pe cel al câinilor de aceeași mărime. Lupii din sălbăticie pot ajunge până la vârsta de 10 ani, iar în captivitate trăiesc chiar și 16 ani.

Lupii sunt animale de pradă și, pentru că se hrănesc cu animale ce depășesc mărimea lor (și pe care nu i-ar putea doborî de unul singur), trăiesc în grupuri sociale numite haite. Colaborarea dintre membrii haitei crește șansele de succes a vânătorii, a creșterii puilor și a apărării teritoriului. În cadrul haitei, membrii comunică prin poziția corpului și prin sunete. Haida este guvernată de o ierarhie strictă, atât printre masculi, cât și printre femele. În centrul haitei se situează perechea dominantă (alfa), cărora li se subordonează toți ceilalți membri. Restul haitei este alcătuită din puii acestora și, eventual, alți lupi străini care s-au alăturat familiei. Luptele interne în cadrul haitei sunt relativ rare, dar în cazul în care, totuși, au loc, se termină prin adoptarea unei poziții a corpului care exprimă subordonare din partea învinsului. Prezentarea gâtului fără apărare, provoacă inhibarea agresiunii în ceilalți membri ai haitei.

În România, în general, o haidă are 3-6 membri. Mărimea teritoriului folosit de o haidă depinde de mai mulți factori, cum ar fi: mărimea haitei, densitatea și mărimea animalelor ce le servesc ca pradă, factorii geografici și factorul uman. În timp ce în regiunea polară o haidă poate controla un teritoriu de până la 2500 km pătrați (Landry, 2001), media europeană este de 100-500 km pătrați (Boitani et al. 2000). Ocazional, dacă densitatea speciilor de pradă este foarte mare și condițiile sunt optime o haidă poate restrânge arealul de activitate pentru o perioadă. În astfel de cazuri, densitatea lupilor poate depăși temporar 1 lup/26 km². Membrii grupului își patrulează deseori, marchează și își apără teritoriul de haitele vecine. Intrușii sunt reprezentați, de cele mai multe ori, de lupi tineri care și-au părăsit propria haidă sau cei renețați de propria haidă și care sunt deseori uciși.

De obicei se deplasează în trap cu aproximativ 8 km/h (Mech, 1974). În interiorul teritoriului lor, parcurg zilnic distanțe de la câțiva km până la 72 km (Mech, 1974). În România, se hrănesc cu ungulate în special cu cerb comun, căprior, mistreț, capra neagră, cerb lopătar, dar și cu iepuri, rozătoare, păsări, eventual leșuri. Toamna, consumă și fructele coapte. Pentru că este o pradă ușoară și de multe ori accesibilă, deseori atacă și oile din turme. Haida își urmărește prada pe distanțe de la 100 m până la 5 kilometri (Mech, 1974), însă procentul atacurilor care se termină cu succes este mică. Modul de viață al lupilor presupune parcurgerea unor distanțe mari și hrănirea ocazională. Stomacul lupilor are o capacitate de dilatare remarcabilă, ei putând mânca dintr-o dată chiar și 10 kg de carne (Mech & Boitani, 2003). Un exemplar adult are nevoie zilnic de 2-2,5 kg de carne pentru a-și menține condiția fizică (Promberger & Ionescu, 2000).

În timpul vânătorii, lupii reușesc să doboare mai ales animalele bătrâne, slăbite, bolnave sau foarte tinere. Căpriorii, ciutele, caprele negre sănătoase reușesc să fugă, de obicei, iar mistreții și cerbii masculi se pot apăra.

În pofida părerii larg răspândite, lupul nu este un animal foarte prolific. Pe lângă acesta, populația de lupi se și autoreglează datorită nevoilor teritoriale, a concurenței dintre haite, a caracteristicilor de reproducere și a agresivității teritoriale. Rata de supraviețuire a lupilor în populații neexploatate

este de 6-43% pentru pui din momentul în care se nasc și până în prima iarnă, 55% din prima până în a doua iarnă și 80% anual în cazul adulților (Mech 1974). Este interesant că, în populațiile neexploatate, se reproduc numai 60% (Pimlott et al. 1969) dintre femele, iar în populațiile exploatate se pot reproduce chiar și 90% dintre femele (Rausch 1967).

Gestionarea, interpretarea, administrarea corespunzătoare a pagubelor provocate de lup:

Reducerea conflictelor lup-om prin:

O asigurarea compensării crescătorilor de animale în cazul pagubelor provocate de lupi în șeptel

- o acordarea unor subvenții pentru achiziționarea aparatelor de protecția șeptelului
- o promovarea măsurilor de prevenire a pagubelor

Pentru prevenirea pagubelor trebuie respectate următoarele:

- o renunțarea la pășunatul de noapte mai ales în zonele cu vizibilitate redusă
- o evitarea pe cât posibil a deplasării cu turma în zonele împădurite sau zonele cu tufișuri
- o animalele care nu pot ține pasul cu turma trebuie lăsate la stână (ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate)
- o închiderea animalelor pe timpul nopții (în strungă, coșar) și mutarea frecventă a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor
- o dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea lupilor (a nu se încuraja câini să gonească lupii, strategia lupiilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor întâmplându-se după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească lupii)
- o a nu se lăsa turma fără supraveghere

Vânătoarea lupilor ca și reducerea populației la un număr optim în scopul reducerii nivelului pagubelor este în totalitate fără rost, cunoscând faptul că în populațiile neexploatate de om se reproduc numai 60% dintre femele, iar în populațiile exploatate de om se pot reproduce chiar și 90% dintre femele (Mech, 1974). Bineînțeles asta înseamnă că mai multe haite mici de lup, mai multe femele reproducătoare cu pui vor trăi în zonele unde se exercită vânătoarea și astfel mai mulți lupi vor fi nevoiți să aleagă pradă ușoară (animale domestice, vânat mic), deci pagubele nu se vor scădea.

Râsul (*Lynx lynx*)

În toate habitatele terestre emisferei nordice, râsul este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști deși, este cunoscut faptul că poate coloniza o varietate de alte tipuri de habitate.

Distribuția speciei se întinde pe întreaga suprafață a pădurii boreale, din Scandinavia până în Estul Siberiei, acoperind pădurea montană din Europa (odinioară răspândită în toată zona, acum limitată la Balcani și Carpați), Caucaz, Asia Mică, Kopet dag și estul Manciuriei, Kansu și Sud-Estul Tibetului; insula Sacalin și probabil Sardinia. În România atinge cea mai mare densitate din întregul său areal.

Ecologie

Este un animal mai ales de amurg și de noapte, dar poate să aibă perioade active și în timpul zilei. În timpul zilei când se odihnește, caută locurile ascunse, stânci mari cu crăpături și cavități adânci,

desişuri foarte dense, locuri accidentate în urma calamităţilor naturale. Are capacitatea de a se căţăra în arbori şi, la nevoie, de a înota, deşi la munte are rare ocazii de a trece prin ape adânci. Ca orice altă felină îi place să stea la soare tolănind.

Există numeroşi factori periclitanti în cazul râşilor, printre care se poate număra: agricultura, exploatarea forestieră, traficul rutier, dezvoltarea infrastructurii (industria, turismul, construcţiile, măsurile de construcţie a drumurilor, autostrăzilor), braconajul, competitorii, dar factorul cel mai important este degradarea habitatelor (Cotta et al. 2001, Arx et al. 2004).

Pe baza analizelor gastro-intestinale, efectuate asupra a 22 râşi din ţara noastră, s-a constatat că, în 50% din cazuri s-au găsit rămăşiţe de căprioare, iar în restul de 50% rămăşiţe de cerb, mistreţ, şoareci, păsări, părţi de plante. Nu s-a constatat existenţa părului de animale domestice. Trebuie reţinut că, din cei 22 râşi analizaţi, numai trei au fost recoltaţi în sezonul de păşunat şi anume: unul în mai, altul în august şi altul în octombrie 1964 (Cotta et al. 2001). În România nu există date reale oficiale despre răs privind pagubele produse în animalele domestice nici din ultimele decenii (Arx et al. 2004). Însă în cazul ivirii lor, există posibilitatea compensării a pagubelor, prin solicitarea acestuia de la organele oficiale, deşi există modalităţi multiple de prevenire a pagubelor, prin:

- 1) păstrarea animalelor domestice departe de habitatul râşilor;
- 2) folosirea câinilor de pază;
- 3) instalarea diferitelor sisteme de alarmare mecanice sau electronice;
- 4) folosirea şnururilor cu steguleţe;
- 5) instalarea gardului electric la locurile de înoptat a animalelor domestice.

Hrana râsului este exclusiv animală şi se compune de la rozătoare până la copitatele cele mai mari (Cotta et al. 2001). Totuşi prada lor principală este constituită de copitatele mici şi iepuri (în Europa de Nord numai iepurii) (Jobin et al. 2000). Selectează exemplarele mai mici dintre capre negre, mistreţi, cerbi carpatini (mai ales femele şi juvenili). Hrana diferă şi sezonal, animale mici de pradă ca rozătoare, iepuri, păsări, reptile, amfibieni şi copitate juvenili având importanţă mai mare mai ales primăvara, vara târzie. Râsul trebuie să consume zilnic 1 - 2,5 kg de carne.

Reproducere

Maturitatea sexuală la răs este atinsă la 21-33 de luni. Împerecherea are loc în perioada de primăvară, de regulă în lunile martie şi aprilie. În această perioadă emite sunete ce se aseamănă cu mieunatul pisicilor domestice. Perioada de gestaţie durează între 67 si 74 de zile. Femela, ulterior, îşi alege o vizuină în locurile liniştite şi inaccesibile ale pădurilor. Numărul de pui fătaţi este de circa 2 sau 4. Ca şi în cazul altor mamifere mari din zona temperată şi această specie fată o singură dată pe an. Puii sunt orbi o perioadă de 2 săptămâni jumătate. Masculul stă în preajma femelei şi perechea vânează împreună, dar acesta nu contribuie la îngrijirea puilor. În condiţii naturale, densitatea râşilor depinde de efectivele speciilor de pradă şi este limitată de interacţiunile sociale între ei. Credinţa răspândită că numărul râşilor dintr-o zonă este invers proporţional cu numărul lupilor din aceea zonă, nu este dovedită

În România, râsul este răspândit de-a lungul Munţilor Carpaţi populând fiecare grup montan din acestea, preferând locurile cele mai retrase (Cotta et al. 2001). Efectivul de răs din România, conform datelor oficiale este între 1182-1374 de exemplare (Jurj et al. 2011).

În Europa, în prezent se găseşte numai în pădurile de mare întindere, liniştite din zona montană cu cele mai virgine locuri (Arx et al. 2004). Densitatea speciei este mai înaltă în zonele inaccesibile şi

stâncoase, unde găsește mai multă liniște, relief variat și animale de pradă din abundență (Arx et al. 2004).

Ursul (Ursus arctos)

Ursul este bine reprezentat în UAT Chiher, mai ales pe fondul de vânătoare din munții Gurghiului, pe văile Nirajelor. Urșii sunt evaluați anual un număr de urși ce depășește cu mult optimul stabilit de ICAS pentru teritoriul colinar al Chiherului (în 2018 până la 40 urși toamna, cu o scădere când migrează înapoi la munte).

Fenotipul ursului brun variază în funcție de cantitatea și calitatea hranei disponibile și de habitatul animalului. De obicei, masculii sunt mai mari decât femelele. Urșii bruni din Europa, care trăiesc în habitate unde au acces la mai puțină hrană bogată în proteine animale, au talie mai mică decât cei din America.

Lungimea ursului brun din Carpați variază, în general, între 150-200 cm, greutatea fiind între 100-300 kg, iar înălțimea la greabăn oscilează între 90-150 cm. Ridicându-se pe picioarele posterioare, poate să atingă o înălțime de 2,5 m. Coloritul este variat, putând fi de toate nuanțele de la brun deschis până la brun închis (Mertens & Ionescu 2000).

Primul lucru care se observă la urși este constituția robustă și impresionanta cocoasă dintre umeri, formată din mușchi enormi, cu ajutorul cărora ursul își poate dezgropa cu ușurință hrana din pământ: rădăcini, larve de insecte și cuiburi de mamifere mici. Deși ursul poate părea greoi, aparențele nu trebuie să ne înșele - el poate fi și foarte rapid.

Pe labe sunt dispuse câte cinci degete, care se termină în niște gheare imense - de 5-10 cm – de forma unor seceri. Datorită acestora este un bun săpător și, la nevoie, un bun cățărător. Ghearele sunt utile pentru desfacerea butucilor putreziți sau la răsturnarea pietrelor în căutarea insectelor, în special a furnicilor. Urmele ursului sunt caracteristice, putându-se distinge cu ușurință cele 5 degete dotate cu gheare. Urmele labelor posterioare sunt mai lungi.

Dentiția ursului indică dieta acestuia: are canini bine dezvoltati, dar, spre deosebire de celelalte carnivore, suprafața molarilor destinată măcinării hranei de origine vegetală este mai mare. Dentiția urșilor indică astfel un mod de viață omnivor.

Habitat

Ursul preferă pădurile de fag și pădurile de conifere din zonele montane, inclusiv taigaua și tundra. Pe lângă abundența hranei, mărimea teritoriului folosit de urși este influențată și de efectul deranjant al activităților umane pe teritoriul respectiv, cât și prezența, respectiv lipsa locurilor de refugiu pentru animal. Urșii sunt activi atât ziua cât și noaptea, dar, de obicei, sunt mai activi noaptea. În zonele unde existența lor este periclitată de oameni, au trecut aproape în exclusivitate la modul de viață nocturn. Pot parcurge mai multe zeci de kilometri într-o zi, folosind, de multe ori, drumuri sau poteci.

Ecologie și comportament

Urșii trăiesc în medie 20-25 ani, iar cea mai înaintată vârstă înregistrată în captivitate a fost de 47 de ani (Curry-Lindahl 1972). De obicei, duc o viață solitară, ocolindu-se reciproc dacă este posibil. De la această regulă face excepție perioada de împerechere, când masculul rămâne lângă femelă pentru o vreme, ca și perioada când ursoaica își crește puii. Urșii tineri de 2-3 ani pot rămâne

împreună încă un timp destul de îndelungat. În afară de cele amintite, periodic, pe teritoriile cu hrană abundentă se pot observa mai multe exemplare, dar în acest caz între ei există o ierarhie strictă.

Deși - conform constituției organismului - ursul este în primul rând un animal de pradă, el s-a adaptat într-o anumită măsură și la digestia hranei de origine vegetală. Spre deosebire de ierbivore (de ex. cervide), ursul poate asimila numai o mică parte a hranei de origine vegetală. Din această cauză, consumă de preferință părțile vegetale cu conținut ridicat în glucide și bogate în energie. Acordă prioritate cărnii mult mai ușor digestibile și cu valoare nutritivă mai mare, deși rareori are acces la așa ceva. Astfel dieta ursului în România este într-o proporție de 85% de proveniență vegetală (Mertens & Ionescu 2000). Primăvara consumă predominant ierburi proaspete și fragede, lăstari, insecte și larvele acestora, rozătoare și semințele stocate în cuiburile acestora, fructe sălbatice rămase din toamnă. Caută și consumă și rămășițele animalelor pierite de-a lungul iernii. Vara se hrănește preponderent cu fructele coapte (zmeură, afine negre și - roșii, mure, frăguțe), insecte (furnici, albine, viespi) și larvele acestora, dar pe lângă acestea jefuiește și cuiburile mamiferelor mici și - dacă poate - prădează nou născuții unguțelor. Puii mai mari și exemplarele adulte, sănătoase (cerb, căprioară, mistreț), capabile să fugă sau chiar să se apere, nu le mai trezesc interesul. Animalele domestice însă, de obicei, nu sunt în stare să se apere, nici să fugă, și mai mult decât atât, se regăsesc în număr mare pe suprafețe relativ mici, astfel încât urșii pot încerca destul de des să le doboare. Prada care nu poate fi consumată dintr-o dată este acoperită cu crengi, frunze, pământ. Ursul va continua să se hrănească din ea până ce o termină. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante cu valoare nutritivă ridicată. În România acestea ar fi predominant jir, ghindă, pere, eventual alune, nuci. Toamna ursul devine deosebit de lacom. Explicația acestui fenomen este una foarte simplă: pentru a supraviețui iarna, animalul trebuie să acumuleze destulă grăsime. Acest lucru este vital mai ales în cazul femelelor gestante, care dau naștere în timpul iernii și își alăptează puii, fără să se hrănească între timp.

Iarna, majoritatea urșilor intră în somn de iarnă. În acest timp temperatura corpului scade cu 4-5 grade și i se încetinesc procesele vitale, având ca scop economisirea de energie. În timpul somnului de iarnă, ursul nu se hrănește, nu bea apă, nu defechează și nu urinează. Ca adaptare specifică a organismului ureea este reciclată, azotul din componența lui fiind refolosită pentru sintetizarea aminoacizilor. Uneori însă se trezește și iese din adăpost. Este foarte periculos deranjul lui în timpul somnului de iarnă! Contrar crezului popular, în țara noastră nu trăiesc „urși gulerati” (aceștia fiind puii ursului brun), și nici „urși furnicari” - fiind denumiți astfel exemplarele tinere, urșii mai mici de statură - în realitate toți urșii consumă cu plăcere furnicile și larvele acestora. Exemplarele denumite „urși carnivori” sunt considerate acelea care au încercat de mai multe ori - cu succes - să doboare animale domestice. Dacă ursul își dă seama că animalele domestice reprezintă o sursă de hrană ușoară și oricând accesibilă, va încerca și în continuare să prădeze. De altfel, mult temuții „urși carnivori” consumă cu plăcere hrană de origine vegetală și furnici.

Reproducere

Femela gestantă se retrage în adăpostul de iarnă mai devreme decât ceilalți urși. Specia nefiind un mamifer prolific: se reproduce pentru prima oară la vârsta de 4-6 ani. Începând de la această vârstă, în condiții optime, femelele nasc o dată la 2-3 ani (Swenson et al. 2000). Împerecherea are loc în perioada mai-iulie, dar dezvoltarea ovulului fecundat se sisteză la un moment dat, nidația (implantarea în mucoasa uterina) având loc în jurul lunii noiembrie. Atunci reîncepe și dezvoltarea acestuia. Nașterea se produce în ianuarie-februarie, după o perioadă de gestație „reală” de numai 6-

8 săptămâni (Swenson et al. 2000). De obicei se nasc în medie 2-3 pui. La naștere puii sunt foarte slab dezvoltăți (cântăresc maximum 0,5 kg) și depind în totalitate de ursoaică. Creșterea lor cu succes ține de mai mulți factori: hrană destulă, lipsa amenințărilor constituite de alte animale de pradă, urși masculi. Puii rămân alături de ursoaică până la vârsta de 2 ani, când pot ajunge să cântărească 80-100 kg. În zona gâtului, ursuleții prezintă un „guler”, care dispare cu timpul.

Vidra (*Lutra lutra*)

Vidra este o *specie* de interes comunitar, caracteristică habitatelor acvatice. Ocupă habitatele acvatice bogate în hrană (pește și crustacee), atât la munte cât și în zona de deal și câmpie. Vidra este una dintre speciile de desemnare a sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.

Vidra face parte din familia mustelidelor, la noi în țară fiind al doilea reprezentant ca mărime al acestei familii, după bursuc. Constituția corpului reprezintă un compromis între adaptarea la mediul terestru și modul de viață acvatic. Dintre carnivorele din România, vidra s-a acomodat cel mai bine la viața acvatică, astfel ajungând în vârful lanțului trofic din mediul acvatic.

Blana lor este deasă, fiind compusă din două straturi: sub părul (puful) este mai scurt și moale, având rol important în termoizolare, pe când părul de acoperire este format din fire mai puternice și mai lungi. Blana este unsuroasă, impermeabilă și atât de densă, încât aerul nu pătrunde printre firele de păr - lucru ce se observă mai ales la animalul scufundat în apă. Culoarea blănii variază, de la maro deschis până la maro mai închis, fiind mai deschisă la culoare pe partea inferioară a corpului.

Ca și în cazul majorității mustelidelor, corpul vidrei este alungit, fusiform, cu membrele scurte. Lungimea corpului variază între 70-80 cm, lungimea cozii fiind între 30-40 cm. Ca și la toți ceilalți membri ai familiei mustelidelor, masculii sunt mai mari ca femelele, având greutatea în jur de 10 kg, în timp ce femelele au cu aproximativ cu o treime mai puțin. Rar se întâlnesc și exemplare cu greutatea de peste 20 de kg. Capul lor este plat și lat. Urechile sunt mici și rotunjite. În timpul scufundării își poate închide orificiile nazale și auriculare. Nasul și gura sunt înconjurate de fire lungi de păr, cu ajutorul cărora este în stare să-și localizeze prada chiar și în apa tulbure. Ochii se situează pe partea superioară a craniului. În timpul înotului, numai ochii, urechile și nasul sunt vizibile deasupra apei. Dentiția este caracteristică modului de viață prădător, cu canini ascuțiți și molari tăioși, cu ajutorul cărora își poate apuca prada alunecoasă și poate sparge carapacele scoicilor. Picioarele sunt dotate cu 5 degete, cu membrane înotătoare între ele; cu picioarele anterioare își ține prada (dând dovadă de o mare îndemânare) în timpul alimentației, iar membrele posterioare îl ajută la înot. Când înoată liniștit, vâslește cu toate cele patru membre, asemenea câinilor, dar la nevoie - în timpul vânătorii - membrele anterioare se lipesc de corp, cele posterioare de coadă și animalul înaintază prin mișcări ondulate ale corpului. Pe distanțe scurte poate atinge viteza de 12 km/h. Poate rămâne chiar și 4 minute sub apă, la nevoie, dar media scufundărilor este de 20-50 secunde. Cu ocazia unei scufundări poate parcurge chiar și 400 de metri sub apă. Pe uscat pare puțin neîndemânică, dar, în ciuda aparențelor, este capabilă să alerge foarte repede și să parcurgă distanțe mari. Coada este mai groasă la bază, conică, având rol în menținerea direcției în timpul înotului. Vidrele trăiesc în medie 10-12 ani, dar longevitatea medie este mai mică. În captivitate pot ajunge la vârsta de 22 de ani.

Habitat și ecologie (inclusiv comportament)

Vidra este un animal singuratic, deși s-au observat situații când doi adulți au petrecut mai mult timp împreună. Vidrele au o fire jucăușă: deseori au fost observați jucându-se în grup sau alunecând pe noroiul de pe mal sau pe zăpadă. Trăiește în râuri, lacuri, mlaștini, de-a lungul acestora fiecare individ deținând un teritoriu de vânătoare propriu. Necesită vegetația bogată pe malul apelor și poate folosi de scorburile, cavitățile, vizuinile părăsite de vulpi sau bursuci, pe care le poate lua în stăpânire. Teritoriile de vânătoare se pot suprapune parțial: teritoriul unui mascul înglobează frecvent teritoriile mai multor femele. Animalul își marchează teritoriul cu ajutorul excrementelor, amplasate în locuri care ies în evidență (pietre ieșite din apă, buturugi, sub poduri, la gura râurilor și a pâraielor). Deseori mai mulți indivizi folosesc aceleași puncte pentru marcarea teritoriilor.

Deși vidrele sunt animale teritoriale, totuși încăierările sunt rare. Ele preferă să se evite reciproc. Lungimea teritoriului de vânătoare de-a lungul cursurilor de apă poate să fie de 7 km la femele, cel al masculilor ajungând și la 15 km. Mărimea teritoriului de vânătoare este determinată de abundența hranei. Morfologia vidrei nu este cea mai eficientă din punct de vedere al economiei de energie, iar modul lui de viață activ necesită destul de multă energie, ceea ce se poate asigura numai prin consumarea unei cantități de hrană corespunzătoare. Un exemplar adult trebuie să consume aproximativ 1-1,5 kg de pește într-o noapte, această cantitate corespunzând cu 15% din greutatea lui. Perioada de activitate maximă a vidrelor este în orele matinale și seara, când vânează. Ele pot parcurge până la 10 km într-o noapte. Hrana lor de bază o constituie peștii. Pot prinde și pești mai mari, preferă însă pe cei de 20-30 cm, dar adesea se mulțumesc și cu exemplare mai mici, care sunt mai ușor de prins. Periodic, un procent important al dietei îl pot constitui amfibienii (în primul rând broaștele). Astfel, conform studiului efectuat pe malul Mureșului, amfibienii reprezentau un procent mai mare decât peștii în dieta vidrelor. Ocazional, consumă și păsări, mamifere mai mici, raci, melci și scoici. Prada este consumată de obicei pe mal, sau pe pietrele ieșite la suprafața apei.

Chiar dacă cea mai mare parte din zona studiată nu pare a fi marcat de activitățile umane, mai mulți factori de perturbare au fost prezenți. În cazul multor puncte studiate (și de asemenea de-a lungul drumului în cazul punctelor respective) a avut loc de o exploatare forestieră intensivă. Apa era tulbure de noroi de asemenea la câțiva kilometri în aval de locul unde lucrau mașinile forestiere.

Mamifere mici de interes comunitar
în situl NATURA 2000 ROSCI0019 Călimani- Gurghiu

Liliacul comun mic (*Myotis blythii*)

Ecologie. Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din sute de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. Coabitează adesea cu liliacul comun în adăposturi de reproducere și de hibernare. Vânează cel mai frecvent deasupra pajiștilor, pășunilor, tufărișuri, la marginea pădurilor. Are un zbor regulat, în general la o înălțime de 1-2 m deasupra solului sau a vegetației.

Aspecte comportamentale. Femelele devin mature sexual în al doilea an de existență. Copulația poate începe din iulie, dar în general ea are loc din toamnă până în primăvară. Masculii pot avea haremuri compuse din mai multe femele; în coloniile de maternitate numărul femelelor poate

ajunge până la 5000, după o perioadă de gestație de 55 zile. Adăposturile în peșteri sunt aproape întotdeauna utilizate împreună cu alte specii de lilieci fiind formate adesea grupuri mixte. Coloniile sunt de obicei formate din 50-500 de femele. Nici un mascul nu apare în coloniile de maternitate, dar încursul perioadei de maternitate ei sunt destul de des întâlniți în imediata apropiere a acestora. Capturi la intrările în peșteri conțin, uneori, un număr relativ mare de masculi. Incepe să vâneze la lăsarea nopții; zborul este lent și regulat, mai agil decât la *M. myotis*; prada este capturată în special de pe sol sau vegetația ierboasă.

Nișa trofică. Este o specie exclusiv insectivoră, ce se hrănește în special cu ortoptere Tettigonidae, dar și cu lepidoptere, coleoptere, arahnide și neuroptere așezate pe vegetație.

Nișa spațială. Este o specie gregară, de origine asiatică legată de habitate cu ierburi înalte și puține tufișuri, de pășuni naturale, de habitate semiaride calde și puțin împădurite, zone calcaroase și așezări umane.

Modelare nișă ecologică. Zona de suprapunere a cerințelor ecologice ale speciei este reprezentată de habitate mozaicate, din proximitatea peșterilor sau a unor așezări. Estimare populațională.

Definirea condițiilor favorabile. Abundență relativă: colonii de minim 50 indivizi /colonie.

Dinamică populațională:-rata de reproducție: 1 juvenil/an.

- vârsta maxima: 30 ani; medie: 2,3 - 3,6 ani .

Condiții de habitat:

-menținerea dimensiunii habitatelor favorabile, evitarea fragmentării, reglementarea activităților pastorale;

-menținerea unor zone de liniște, favorabile reproducției în perioada iunie-august;

Resurse trofice:

-populații suficient de mari de ortoptere Tettigonidae, lepidoptere, coleoptere, araneide și neuroptere.

Disturbare tolerată: -minimală în habitatele favorabile în perioada de reproducție

Liliac cârn (*Barbastella barbastellus*) -

Habitatul - Păduri de fag.

Cerințele specifice pentru habitate - Păduri mature de fag, cu lemn mort și structură cât mai apropiată de structura naturală . Arborii morți trebuie să aibă diametrul cel puțin egal cu diametrul mediu al subparcelei.

Indicatori stare favorabilă de conservare : Procent de păduri foioase/mixte între 40-80 ani din suprafața totală a sitului - cel puțin 20%. Deoarece mărirea habitatelor împădurite în defavoarea celorlalte habitate nu este o prioritate în sit, ar fi mulțumitor dacă s-ar lăsa pădurile existente să se maturizeze.

Măsuri specifice de management:

_ Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor

_ Menținerea a minim 3 arbori morți pe hectar la finalul lucrărilor de exploatare

_ Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.

Amfibieni de interes comunitar
in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Călimani- Gurghiu

- **Tritonul carpatic** (*Triturus montandoni*)

Masculii, dorsal și lateral au coloritul de fond măsliniu, brun-măsliniu sau galben-verzui, pe care apar vermiculații și/sau marmoratii de culoare brună, brun-negricioasă sau neagră. În regiunea capului, culoarea de fond poate fi mai deschisă, ajungând până la gălbui sau chiar alb. Partea ventrală este portocalie până spre roșu, mai intensă pe abdomen și mai mată în zona gūșii și a membrelor anterioare. Femelele au în general corpul mai mare și mai masiv, coada mai scurtă. În perioada de reproducere, masculii au pliurile dorso-laterale foarte pronunțate, pe lângă care pot apare alte două pliuri latero-ventrale mai puțin pronunțate, toate acestea dând trunchiului un aspect pătrat în secțiune. Cloaca masculilor este umflată; coada este mai lată în jumătatea anterioară, este prevăzută cu o mică creastă și terminată la vârf cu un filament de 3-5 mm, care dispare la sfârșitul perioadei de reproducere;

Femelele au coloritul de fond (dorsal, lateral și pe membre) măsliniu, măsliniu-verzui, măsliniugălbui,

până la galben, mai deschis decât la masculi. (Dorso-lateral apar pete brune, care se pot uni formând două benzi late, continue, de la ceafă până în vârful cozii. La limita dintre flancuri și coloritul

ventral poate apare un șir de pete mici, negre sau brune pe un fond deschis, alb-gălbui

Habitat:

regiunile umede deluroase și montane – mlaștini, lacuri, bălți, pâraie și spațiile limitrofe, din zona pădurilor de foioase, amestec sau conifere până în zona golului alpin, între altitudini de 200 și 2000 m, frecvent între 500-1500 m altitudine .

Este puțin tolerantă și rezistentă la căldură. Preferă ape limpezi, reci, cu pH slab acid, însă tolerează destul de bine apele poluate și se adaptează cu relativă ușurință habitatelor antropizate, mai ales celor rurale. Folosește orice ochi de apă pentru reproducere, inclusiv ape temporare precum șanțuri de pe marginea drumului și apele strânse în urmele roților, cu condiția să fie

prezentă vegetație abundentă.

Hibernare: are loc pe uscat (sub trunchiuri căzute, bolovani, în litieră, etc.), rareori în apă. Durează din octombrie până în martie-sfârșit de mai, în funcție de altitudine.

Această specie are un areal restrâns, fiind întâlnită doar în Munții Carpați, și Dealurile Subcarpatice la

altitudini care variază între 500 și 2000 m. Adulții sunt acvatici doar în perioada de reproducere (lunile

aprilie-iunie, în funcție de altitudine); larvele și juvenilii sunt dependenți de habitatele acvatice pe toată perioada de dezvoltare.

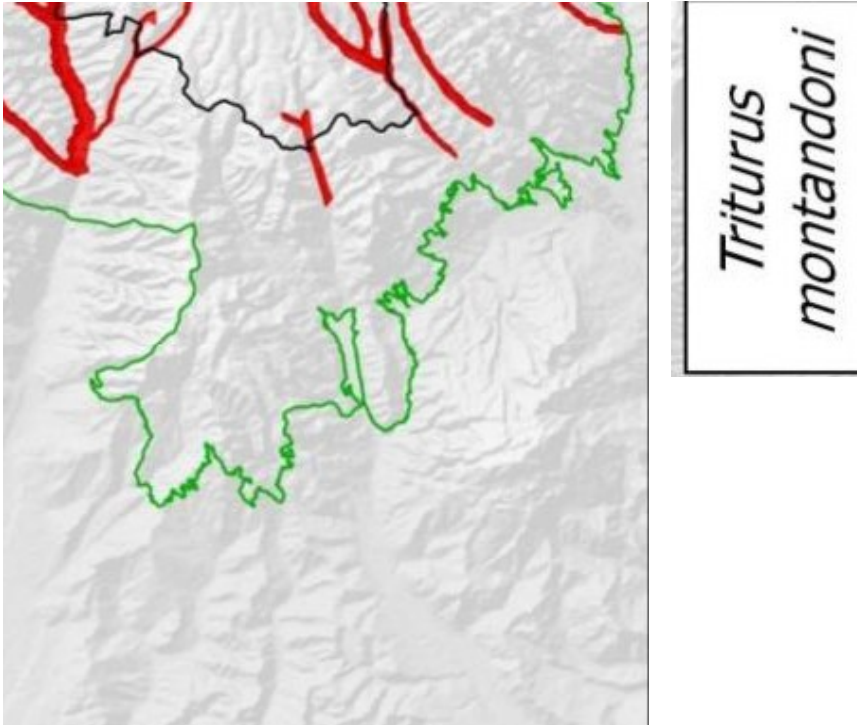
La o scară globală, specia este în declin (<http://www.iucnredlist.org/>), cauzele fiind multiple; pe primul loc se situează degradarea/deteriorarea habitatului, și în special a bălților pentru reproducere și dezvoltare a larvelor și juvenililor.

Amenajarea lacurilor și bălților montane pentru captarea apelor în scopuri industriale sau menajere, extinderea turismului cu diversele facilități aferente (clădiri, drumuri etc.) duc la distrugerea habitatelor speciei.

Poluarea apelor cu scurgeri de la utilajele forestiere sau miniere, ploile acide duc și acestea la degradarea habitatelor pentru reproducere. Exploatarea forestiere modifică microhabitatele favorabile pentru reproducere.

Suprapășunatul are și el un impact negativ asupra acestora, prin eroziunile provocate de copite. Colectarea indivizilor în scop comercial sau didactic este și ea un factor de impact negativ. Specia are nevoie de ape stătătoare sau lin curgătoare pentru reproducere și dezvoltarea larvelor. În cazul apelor stătătoare de mari dimensiuni specia are nevoie de zone cu adâncime mică sub 50 cm pentru reproducere și dezvoltarea larvelor.

Procentajul de luciu de apă acoperit de vegetatie este între 40 - 60%.



Buhai de baltă cu burtă galbenă (*Bombina variegata*) -

Morfologie - habitus mai puternic și mai îndesat decât *B. bombina*, în general lungimea medie a adulților rar depășește 5 cm.

Capul mai lat decât lung, botul rotunjit cu limba circulară, imobilă, aderentă la planșeul bucal.

Ochii mari cu pupila cordiformă, timpanul nu este vizibil. Tibia egală cu femurul, egală sau mai scurtă decât piciorul. Dacă se îndoaie picioarele în unghi drept față de axul corpului articulațiile tibio-tarsale se ating. Piciorul posterior este gros. Pielea este verucoasă, fiind acoperită de

negi mari, ascuțiți, înconjurați de numeroși negi, mai mici. Negii prezintă spini. De multe ori cuta gulară nu este exprimată.

Colorit: dorsal cenușiu închis, pământiu sau măsliniu pătat cu negru. Ventral este marmorat, cu pete galbene pe fond negru sau gri închis, foarte rar cu puncte albe. Petele galbene sunt cel mai

adesea unite, și ocupă peste 50% din colorația ventrală. Petele există și pe membre; există pată palmară care se întinde pe primul deget până la vârf.

Bombina variegata ocupă regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2000 m (în Munții Retezat). Se produce o separare ecologică a celor două specii, *B. bombina* ocupând exclusive șesul (Ghira et al., 2003).

Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane (Cogălniceanu et al., 2000).

Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede (estivare) până ce ploile refac bălțile (Fuhn, 1960).

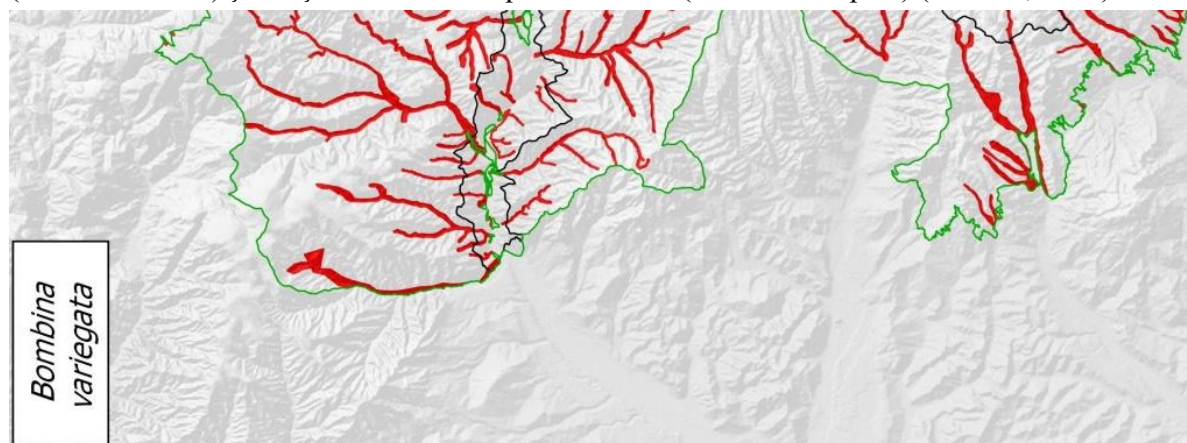
Specia are nevoie de ape temporare, stătătoare pentru reproducere și dezvoltarea larvelor.

Mentionam ca majoritatea corpurilor de apă din habitatele favorabile sunt apărute ca urmare a activităților antropice - exploatarea forestieră.

Specia are nevoie de prezența habitatelor terestre naturale - pajiști, păduri, tufărișuri, în jurul habitatelor umede – o fâșie de 0,5-1 km lățime, pentru activitatea terestră.

Hibernarea:

hibernează pe uscat, în litiera pădurii, pe sub bolovani, trunchiuri de copac căzute sau în crăpături, galerii de rozătoare. Migrații mai lungi de 650m au fost observate toamna, în timpul deplasării spre locurile de hibernare (Hartel, 2008). Intrarea în hibernare are loc în septembrie-octombrie, în funcție de altitudine. La fel, și ieșirea din hibernare poate varia foarte mult: între sfârșitul lui martie (în zona colinară) și sfârșitul lui mai-începutul lui iunie (în zona subalpină) (Kuzmin, 1999).



Pești de interes comunitar

în situl NATURA 2000 ROSCI0019 Căliman Gurghiu

Zglăvoacă (*Cottus gobio*)

Specia este răspândită în cea mai mare parte a țării în zona de munte. Telcean & Bănărescu (2002) îl categorizează la speciile care și-au menținut arealul de răspândire și abundența în ultimii ani.

Specia are nevoie de râuri neîntrerupte cu un debit însemnat. Preferă repezișurile unde apa are o viteză de 70-115 cm/s iar fundul e bolovănos.

Descriere și identificare:

Morfologie externă: Corpul alungit și gros, înălțimea maximă reprezintă 15,1 - 22,6% din lungimea corpului, iar grosimea este puțin mai mică sau egală cu înălțimea. Profilul ușor convex între vârful botului și ochi, apoi aproape orizontal, capul fiind doar cu puțin mai scund decât corpul. Capul mare, turtit dorsoventral și mai gros decât corpul. Grosimea capului la unele exemplare egalează aproape lungimea capului, la altele e simțitor mai mică. Obișnuit exemplarele juvenile au un cap mai îngust. Ochii situați în jumătatea anterioară a capului, privesc în sus.

Jumătatea superioară a ochiului adesea acoperită de o pleopă pigmentată, ușor de confundat cu pielea. Două perechi de nări mici, simple, îndepărtate. Spațiul interorbital ușor scobit. Botul rotunjit, lungimea sa reprezintă 7,3 - 10% din cea a corpului. Gura terminală, mare, colțurile ei ajung, la exemplarele adulte, până sub mijlocul ochiului sau aproape de acesta; la cele juvenile abia sub partea anterioară a ochiului.

Dinți mărunți, sub formă de perie, dispuși pe mai multe rânduri pe premaxilar, prevomer și dentar. Dinți mărunți și pe arcurile branhiale (afară de primul) și pe oasele faringiene. Preopercularul cu un țep puternic, îndreptat în sus și ușor încovoiat; celelalte piese ale aparatului opercular și ale capului netede. Deschiderile branhiale largi, membrana branhială se atașează de istm. Obișnuit 80 - 100, rar 120 - 130 mm lungime totală (Bănărescu 1964).

Colorit: Partea dorsală a corpului este brună-cafenie, cu pete marmorate, bătând uneori în roșcat; mai rar este cenușie-închis. Fața ventrală este galbenă-deschis sau albă, în jumătatea posterioară a corpului, 3 - 4 dungi transversale întunecate, uneori aproape negre; aceste dungi sunt foarte evidente la exemplarele deschise la culoare; la cele întunecate aceste dungi abia se pot distinge.

Habitat: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie.

Reproducere: Ajunge la maturitate sexuală la doi ani. Se reproduce primăvara, în martie - aprilie. Masculii "sapă" sub pietre o cavitate, unde păzesc icrele depuse (Harka & Sallai 2004, Bănărescu 1964).

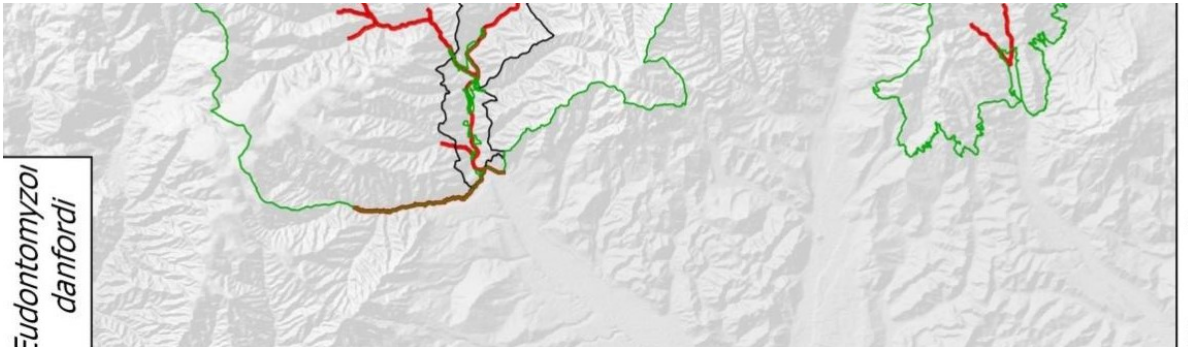
Factori de presiune antropică: Extracții de materiale granulate (nisip, balastru, etc.) din albiile minore a râurilor, poluarea cursurilor de apă, multiplicarea barajelor, constuirea microhidrocentralelor, exploatările forestiere, scăderea debitului râurilor prin captare și amenajările hidrotehnice, amenajările și lucrările de prevenire ale inundațiilor (amplasarea pragurilor de compensare, recalibrările de albie, excavările din albiile minore), contribuie la degradarea habitatului putând periclita astfel populațiile de zglăvoacă.

Specia a fost identificată în majoritatea apelor curgătoare din sit, fiind prezent atât în apele curgătoare de o dimensiune considerabilă (Mureș, Răstolița, Ilva etc.) cât și în pâraie de mici dimensiuni (Țiba Mică, Brad etc.). Zglăvoaca a fost prezent atât în bazinul Mureșului superior cât și în bazinul Gurghiului. Lipsește însă din bazinele Nirajului și al Târnavei Mici. Din punctde vedere al acestei specii, cel mai important este prezența vegetației lemnoase de pe mal: rădăcinile, resturile lemnoase și frunzele căzute în albie asigură zone de adăpost. Frunzișul asigură umbră. Fără vegetație ripariană zglăvoaca este foarte expusă la încălzirea apei. La fel de important pentru zglăvoacă este asigurarea conectivității habitatelor. Specia poate să pătrundă peste praguri mai mici de 18-20 cm, din acest motiv este foarte important să se îndepărteze acele praguri, care depășesc această dimensiune.

Chișcar (*Eudontomyzon danfordi*)

Habitatul - Râuri/pârâuri de munte neîntrerupte

Cerințele specifice pentru habitate – Specia are nevoie de râuri/pârâuri nefragmentate, foarte curate. Pentru dezvoltarea larvelor este necesară prezența unor zone măloase – aceste zone trebuie să fie însă foarte reduse, sub 5%, de cele mai multe ori sub 1%. Specia are nevoie de un grad de umbrire al luciului de apă destul de ridicat.



Indicatori stare favorabilă de conservare :

% lungime de mal acoperit cu vegetația arboricolă - salcie, arin, fag, molid – peste 80%, ambele maluri.

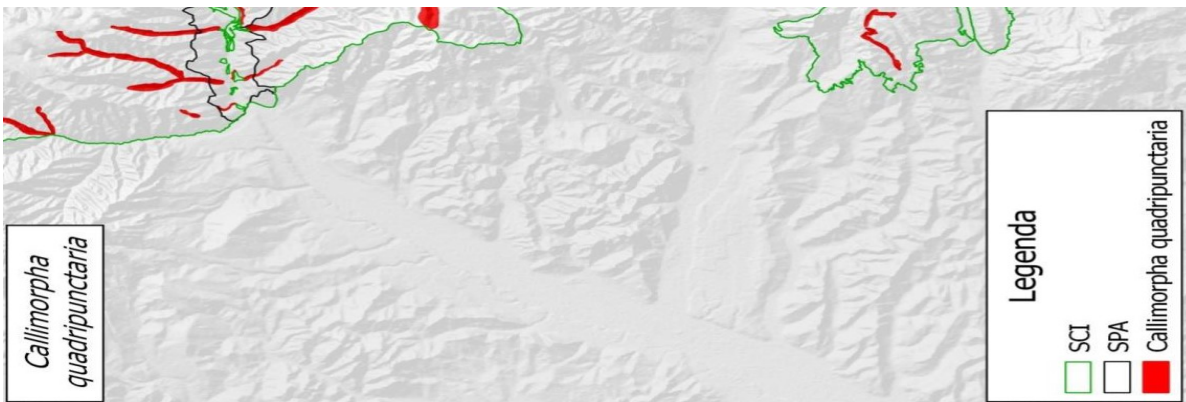
Prezența și abundența porțiunilor cu substrat mâlos - sub 5%, de cele mai multe ori sub 1%.

Lucrările forestiere influențează turbiditatea și proporția substratului mâlos.

Nevertebrate de interes comunitar
in situl NATURA 2000 ROSCI0019 Căliman Gurghiu

Fluturile vărgat (*Callimorpha quadripunctaria*)

Habitatul Vegetație ierboasă înaltă, expusă la lumină. Se hrănește cu specii ierboase (*Telekia speciosa*, etc). Ponta este depusă în aug-sept pe vegetație.



Cerințele specifice pentru habitate

Zone umede cu vegetație ierboasă (*Rumex sp.*), preferă malurile apelor

Indicatori - Prezența speciilor de plante ca sursă trofică pentru larve (*Plantago sp.*, *Trifolium sp.*, *Urtica sp.*) și pentru adulți (*Eupatorium cannabinum*, *Rubus sp.*, *Origanum sp.*, *Mentha sp.*, *Telekia speciosa*) Stare favorabilă : Minim 30 mp vegetație.

Habitat și cerințe ecologice

Nu prezintă o specificitate de habitat. Poate fi întâlnită în lungul apelor curgătoare, păduri de luncă, zăvoaie, liziere, luminișuri sau tăieturi de pădure, stâncării și canioane, în lungul drumurilor forestiere, a șoselelor nemodernizate, în locuri calde, însorite, ușor umede. Preferă vegetația înaltă bogată în *Eupatorium cannabinum*, *Origanum vulgare*, *Sambucus ebulus*, *Stachuis officinalis*, *Cirsium arvense*, *Rubus sp.*, cu nectarul cărora se hrănește ca adult. Larvele sunt polifage consumând specii de *Rubus sp.*, *Urtica dioica*, *Lamium sp.*, *Salix caprea*, *Eupatorium cannabinum*, *Senecio fuchsia*, *Onobrichis viciifolia*, etc. (Rakosy 2008 b, Tatole et al. 2009) (Fig. 4.6 -4.9).

Distribuția speciei *Callimorpha quadripunctaria* pe teritoriul Sitului Călimani – Gurghiu poate fi caracterizată ca uniformă, fiind prezentă în tot situl, de-a lungul drumurilor forestiere, până la limita pădurilor de rășinoase. Distribuția speciei este favorizată de văile deschise. Cele mai multe habitate pentru *Callimorpha quadripunctaria* sunt prezente în zona defileului Mureș, pe văile Sălard, Răstolița, Borzia, Găloaia, Bistra Mureșului și altele. În zona Sovata, *Callimorpha quadripunctaria* este prezentă pe văile Nirajului Mic, Nirajului Mare

Structura habitatului

Larvele de *Callimorpha quadripunctaria*, sunt polifage preferând specii de plante din familia Boraginaceae genul *Echium* sau *Lithospermum*.

Preferă habitatele nu foarte uscate, umbroase, dar calde, de obicei margini de pădure bogate în vegetație, luminișuri de pădure, margini de drumuri forestiere, margini de pâraie și chiar lacuri.

Se hrănește frecvent pe flori de *Telekia speciosa*, *Origanum vulgare* sau *Eupatorium cannabinum*, *Urtica dioica*, *Lamium sp.*, *Salix caprea*, *Sambucus ebulus*, *Stachuis officinalis*, *Cirsium arvense*, *Senecio fuchsia*, *Onobrichis viciifolia*, dar și pe flori de mur, zmeur sau pe diverse specii de *Mentha*. Perioada de zbor începe cu sfârșitul lui iunie și durează până în august

O măsură utilă în acest sens evitarea îndepărtării totale a vegetației ripariene prin păstrarea unor petice de habitate specifice acolo unde lucrările hidrotehnice aprobate se află în desfășurare,

astfel păstrând șanse pentru metapopulațiile de *Callimorpha quadripunctaria* să se mențină în parametrii satisfăcători.

Degradarea habitatului favorabil cu afectarea plantelor pe care se hrănesc larvele (*Plantago*, *Trifolium sp.*, *Urtica sp.*) și adulții (*Eupatorium cannabinum*, *Rubus sp.*, *Origanum sp.*, *Mentha sp.*)

Dintre activităților desfășurate în ariile naturale protejate factori de risc importanți pentru *Callimorpha quadripunctaria* sunt reprezentați de exploatarea agregatelor depozitarea necorespunzătoare, mai exact nerespectarea mărimii platformei primare., drumuri, activități neconforme de exploatare forestieră: în cazul de față este vorba despre nerespectarea căilor de scos apropiat și despre neîntreținerea acestora .

Aceste activități au un impact potențial ridicat atunci când se suprapune cu perioada de depunere ponte. *Callimorpha quadripunctaria* depune ouăle la final de lună august început de septembrie, astfel perioada activității recomandată este toamna târzie și iarna, când daunele produse sunt minime.

Habitat care respectă cerințele speciei, respectiv vegetație în care nu lipsește *Telekia speciosa*, *Urtica dioica*, *Lamium sp.*, *Salix caprea*, *Eupatorium cannabinum*, *Onobrichis viciifolia*.
în special de-a lungul văilor, la marginea pădurilor în care există un grad de insolație.

Prioritatea în ceea ce privește această specie trebuie să fie protejarea habitatelor deja existente, în special cele de-a lungul văilor. Adițional acolo unde se realizează activități antropice precum exploatarea agregatelor, depozitarea de masă lemnoasă, lucrări hidrotehnice, drumuri, activități forestiere și prelucrarea lemnului, este imperios necesar, monitorizarea speciei acolo unde se desfășoară astfel de activități prin conservarea habitatului caracteristic speciei.

Gândacul de scoarță roșu (*Cucujus cinnaberinus*)

Habitatul - Păduri din etajul de vegetație al foioaselor și rășinoaselor.

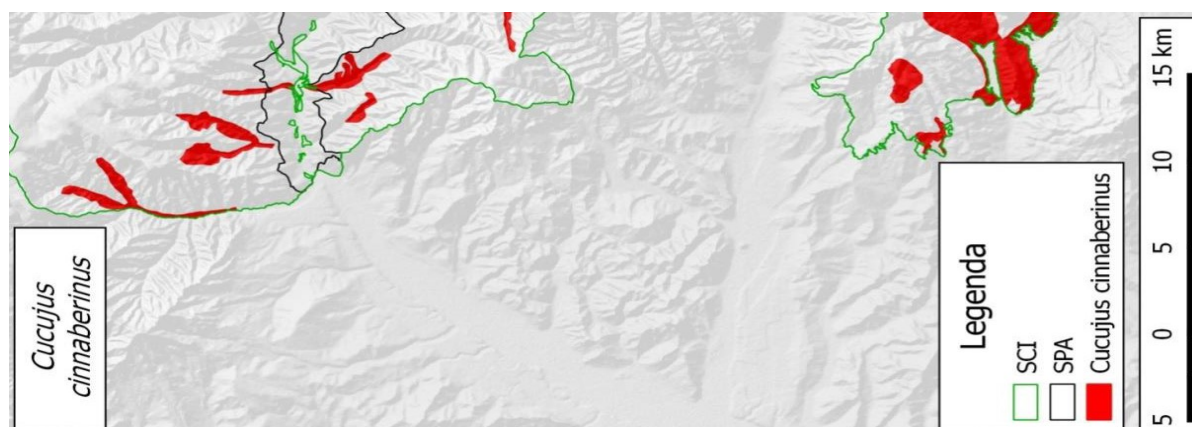
Cerințele specific pentru habitate - Lemn mort (arbori morti) mai vechi de 2 ani,

Umiditate mare, cu scoarță

Indicatori stare favorabilă de conservare:

Număr arbori morți Minim 5 buc Mai vechi de 2 ani

Consistența 0.6-0.8 Precipitații medii anuale actual - Prezența scoarței pe bușteni/arbori



Biologie

Este o specie stenotopă, saproxilică, silvicolă, corticolă (Tatole et al. 2009). Ciclul de

viață durează în medie doi ani. Larva se împușează sub scoarța arborilor după aproximativ 2 săptămâni. Adulții ies la sfârșitul verii sau la începutul de toamnă, ierneză, și se reproduc sub scoarță în primăvară. Adulții sunt mobili, și pot coloniza locații noi parcurgând distanțe lungi

Habitatul și cerințele ecologice

Specia *C. cinnaberinus* este dependentă de existența lemnului mort sau de diferite specii de fungi care apar pe arbori (Horák et al. 2010). Atât adulții cât și larvele trăiesc sub scoarța umedă, putredă a arborilor, în special de *Quercus*, *Fagus*, *Populus*, *Acer*, *Salix*, *Ulmus*, și chiar *Abies*, *Pinus*, *Picea*. Adulții sunt prădători, în timp ce larvele se hrănesc cu lemnul în descompunere (Tatole et al. 2009).

Apar de obicei de-a lungul râurilor mai mari, în lunci, dar și în zonele de munte cu păduri bătrâne. Toate siturile de unde specia a fost semnalată, sunt caracterizate cu umiditate relativă crescută, ce poate influența arealul speciei, mai ales spre sud. Se presupune că specia prezintă două ecotipuri legate de altitudine, dar acest lucru se pare că este influențat și de tendința de a exista de-a lungul râurilor și pâraurilor în habitate situate la altitudine mai mare (Horák et al. 2008).

Protecție și conservare

Practicile forestiere schimbătoare, defrișarea la scară largă și lipsa lemnului uscat sau a copacilor maturi au un impact negativ asupra acestei specii. *Cucujus cinnaberinus* este enumerată ca specie strict protejă în Anexa II și IV a Directivei de Habitare din Uniunea Europeană, specia fiind una care necesită protecția populațiilor existente pentru supraviețuirea pe durată lungă. STATUT conform Lista Roșie de IUCN: Specie în stare vulnerabilă (VU) (Horák et al. 2008; 2010).

Specia este prezentă mai ales dealungul văilor mai mari cu o umiditate crescută, în pădurile aluviale și pe marginile altor păduri de foioase, mixte .

Distribuția speciei *Cucujus cinnaberinus* pe teritoriul sitului Călimanii – Gurghiu poate fi caracterizată cu apariții sporadice, fiind prezentă în mai multe locații din fiecare zonă a sitului, de-a lungul unor drumuri forestiere.

Este prezent în văile mai deschise, unde cantitatea de irradiație solară este mai mare. Larvele speciei *Cucujus cinnaberinus* au fost găsite în zona defileului Mureș dealungul defileului, dar și pe văile Borzia, Iod, Sălard, Bistra, Biserica și Fântânelul.

Ținând cont de datele din teren, estimăm ca limite de confidență între 2 și 3 indivizi/ha.

Habitatul speciei poate fi caracterizat prin prezența trunchiurilor și a cioatelor bătrâne aflându-se în stare de descompunere intermediară (Horák & Chobot 2011, Horák et al. 2010,2012). Pădurile preferate sunt deschise (însorite), ca cele aluviale și de tranziție, sau pădurile bătrâne naturale și seminaturale neamenajate cu multe deschizături (bătuți de soare) create prin urma unor perturbări naturale ca focuri cauzate de fulgeri, vânturi puternice etc. (Horák et al. 2010, 2012). Trunchiurile corespunzătoare de obicei au un diametru mai mare de 30 cm, cu scoarța copacului intacte sau numai parțial decojite, și expuse parțial sau în întregime la soare.

De pe aceste trunchiuri potențiale se poate înlătura cu ușurință scoarța cu mâna.

La aprecierea reală a habitatului speciei trebuie să luăm în considerare că specia *C. cinnaberinus* preferă pădurile mai bătrâne și însorite, cu lemn mort în descompunere de 2 sau mai mulți ani, în care larvele se dezvoltă pentru un timp îndelungat. Pădurile compacte nu sunt favorabile pentru *C.*

cinnaberinus, deoarece în lipsa razelor solare, habitatul este mai rece, și larvele nu se pot transforma în adulți în condiții optime doar pe margini .

Soluția ar fi ca în timpul tăierilor să fie respectate numărul prescris a arborilor bătrâni și uscați pe hectar, iar pe lângă acestea să fie lăsate pe loc un număr de 2-3 trunchiuri/hectar corespunzătoare speciilor de coleptere saproxilice.

Lista principalelor presiuni care se manifestă în prezent

O altă problemă este curățarea pădurilor de trunchiuri căzuți, mai ales în zonele mai deschise, și astfel și mai accesibile. Cele mai importante sunt trunchiurile din pădurile aluviale (aflate de-alungul râurilor și pâraurilor). Aceste locuri sunt zonele adecvate speciei pentru înmulțire, dar nefiind prezent lemnul mort pentru un timp mai îndelungat, conduce la scăderea numărului habitatelor potențiale,

Pe de altă parte, lăsarea unor trunchiuri mai în vârstă de-alungul văilor (în jur de 2-3 trunchiuri /500m) pentru un timp îndelungat (5 sau mai mulți ani) poate fi o soluție și pentru creșterea numărului habitatelor potențiale speciei, diminuând consecințele negative ale izolării.

O soluție pentru această problemă ar fi lăsarea în urmă a unor trunchiuri de copaci în vârstă (cu diametrul cel puțin în jur de 30 de cm), mai ales în pădurile aluviale și părțile mai deschise (ca lizierele și deschizăturile) ale pădurilor foioase, mixte, și de pin. În văile mai mari se poate lăsa pe loc unele trunchiuri tăiate în special mai în vârstă pe marginea drumurilor forestiere, astfel ajungând la un

număr mai optim de 1-2 trunchiuri/ha. Lemnul aflat în descompunere trebuie să fie prezent pe tot parcursul anului, timp de mai mulți ani (minim 5 ani), deoarece dezvoltarea larvelor durează 2 sau mai mulți ani. Important este că aceste trunchiuri să fie prezente în locuri umede, dar însorite, unde nu se produce o putrezire umedă, deoarece datorită umezelii și a umbrei pe aceste trunchiuri încep să se instaleze ciupercile xilofage ca *Fomes fometarius*.

O altă problemă este depozitarea trunchiurilor în pădure, lăsate pe loc dintr-un sezon în altul .

Trunchiurile rămase pentru un timp mai îndelungat, în cazul care nu vor fi lăsate pe loc, trebuie transportate până toamna-iarna anului respectiv, deoarece transportate în primăvară-vară poate afecta generația următoare de *C. cinnaberinus*, deoarece specia depune ouăle din aprilie-iunie, sau chiar mai repede, acest lucru fiind dependent de factori meteorologici (Horák & Chobot 2011).

Zonele în care exploatarea forestieră adecvată poate favoriza specia *Cucujus cinnaberinus* sunt din zona Defileului Superior a Mureșului, și văile afluate ca Bistra, Gălăoaia, Iod, Ilva, Niraje

Lycaena dispar

2. *Rădașca (Lucanus cervus)*

Descrierea speciei: Dimensiuni: 35-80 mm. Corp castaniu întunecat până la negru. Dimorfism sexual accentuat. Masculii au capul mai larg decât protoracele, prevăzută cu creste transversale, iar mandibulele lungi până la o treime din lungimea corpului, prevăzute cu dinți, asemănătoare coarnelor de cerb.

Femela mai mică are capul mai îngust decât protoracele, iar mandibulele nu depășesc lungimea capului.

Biologie, habitat

Adulții se întâlnesc în perioada mai-iulie, în zona pădurilor de stejar, gorun și plante înrudite, când are loc acuplarea. Masculii zboară atât ziua în intervalul orar 12-15, cât și pe înserat, femela zboară de obicei seara și noaptea. Ca adult, rădașca nu se hrănește, mandibulele folosind masculilor pentru luptă și imobilizarea femelei.

Femela depune pontă în crăpăturile scoarței stejarilor uscați sau bolnavi și bătrâni. Larva se dezvoltă timp de 2 ani. Se împupeză în septembrie-octombrie. Iernează în stadiul de larvă (primul an) sau pupă (anul 2).

Regim alimentar: larva se hrănește cu lemn putred de *Quercus*, adulții nu se hrănesc.

Se întâlnește în pădurile de stejar, gorun, cer sau gârniță. Preferă arborii bătrâni cu trunchiul de cel puțin 25-30 cm diametru. Adulții sunt întâlniți pe trunchiurile și ramurile arborilor, uneori pe pământ sau în zbor.

Cerințe ecologice

Depun pontă în stejarii bătrâni, dar și alte cvercete cu lemn putred care-i servește larvei ca hrană. Dezvoltarea larvară durează 4-6 ani iar cea pupală aprox. 3 luni. Adulții se hrănesc cu sucurile dulci de pe copaci și trăiesc doar o vară. Gradul de dispersie a indivizilor este de până la 1 km pentru femele până la 3 km pentru masculi.

Reproducerea speciei este condiționată de prezența stejarilor cu lemn mort, chiar și căzut la pământ

Măsuri de protecție

În zona UAT Chiher este o specie ce se găsește în asociațiile vegetale cu *Quercus* și conform Planului de management integrat inclus ROSCI00019 Călimani-Gurghiu

Descriere

Corpul prezintă o pubescență de fond deasă, culcată, fină și scurtă, de culoare cenușie albăstrie sau cenușie-verzuie, uneori aproape albastră. Articolele antenale 3-6 au câte o tufa apicală de peri lungi, deși, negrii. Pronotul prezintă câte un dinte lateral, puternic, îndreptat în sus, precum și câte un tubercul obtuz, situat postmedian la partea marginală a discului; există în general o pată catifelată, neagră, semicirculară, situată median la marginea anterioară a pronotului. La forma tipică elitrele sunt de regulă granulate puternic la baza și prezintă un desen negru, catifelat, alcătuit din următoarele elemente: o bandă comună, postmediană, câte o pată posthumerală mare și câte una anteapicală mică, fiecare din aceste elemente fiind mărginite cu pubescență colorată deschis. Lungimea corpului - 15-38 mm (Tatole et al. 2009).

Biologie

Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează circa 2-3 ani. Femela depune ouăle în crăpăturile sau rănile scoarței. Larvele se dezvoltă în lemnul fagilor bătrâni (*Fagus sylvatica*).

Adulții sunt activi în zilele însorite și zboară în decursul perioadei iunie-septembrie, dar perioada depinde și de altitudine și de zona geografică. Ciclul de viață a adulților este scurt, durează 3 – 6 săptămâni. Există o competiție reproductivă între masculi, care se bat pentru femelă înainte de împerechere. Adulții se hrănesc cu seva exsudată a arborilor. În ciuda faptului că adulții pot zbura, adeseori rămân în apropierea sau pe trunchiul arborelui unde s-au dezvoltat ca larvă.

Habitatul și cerințele ecologice

Este o specie de coleopteră saproxilofagă care trăiește în pădurile de fag și amestec de conifere cu fag, preferând în special făgetele bătrâne. Se dezvoltă în lemnul foarte putrezit și în trunchiurile scorburoase de fag, mai rar în specii de foioase ca frasinul (*Fraxinus excelsior*), ulmi (*Ulmus sp.*) și

aceracee (*Acer sp.*). Prezența acestei specii denotă starea bună de conservare a pădurii, deoarece acesta supraviețuiește doar în zone cu arbori ajunși la maturitate, uscați și care urmează să se usuce.

Areal de distribuție

Rosalia alpina este frecvent întâlnită în complexul climatic al fagului și coniferelor, mai rar în cel al stejarului, preferând în special făgetele bătrâne și de aceea este popular denumită și croitorul fagului. Răspândire este foarte limitată, impusă de variațiile factorilor fizico-chimici și climatici.

Aceste coleoptere saproxilice au o mobilitate redusă, femelele în medie zboară 86-116 m, iar masculii 57-111 m (Drag et al. 2011). Cunoscând mobilitatea lor redusă și habitatul lor fragmentat în cadrul situl ROSCI0019 Călimani – Gurghiu există riscul că unele habitate ideale să nu fie colonizate de *Rosalia alpina*.

Specia a fost identificată pe Valea Nirajului Mic, Câmpul Cetății.

Specia *Rosalia alpina* preferă făgetele bătrâne deoarece exemplarele bătrâne, uscate și însoțite de fag îi servesc ca și loc de reproducere. Practica silviculturală în zilele de azi prescrie un număr de 4-5 arbori bătrâni și uscați pe hectar.

În condițiile prezente populația speciei *Rosalia alpina* în Situl Natura 2000 Călimani- Gurghiu este afectată de fragmentarea habitatelor, lipsa locurilor de dezvoltare a larvelor și a locurilor de reproducere. Existența populațiilor mici și izolate, aflate la mari distanțe una de alta poate duce la declin populațional, dacă nu se asigură un număr mai mare decât cei cinci arbori morți și uscați de fag pe hectar.

Rosalia alpina servește ca specie umbrelă pentru întreg habitatul pădurilor de fag (Drag et al. 2011). Putem afirma că este o specie emblematică a comunităților saproxilice.

Ca și un element natural limitativ pentru răspândirea speciei putem aminti creșterea speciilor forestiere inițial prezent la nivelul subarboretului. Exemplarele tinere ale arborilor forestieri cu timpul cresc în înălțime peste trunchiurile uscate.

Trunchiurile și cioatele umede datorită umbririi nu sunt habitate ideale pentru *Rosalia alpina* pentru că larvele nu-și pot încheia ciclul de dezvoltare și transformare în astfel de condiții.

Impactul potențial al activităților desfășurate în ariile naturale protejate (situri și

PNDMS), cum ar fi: activități forestiere și prelucrarea lemnului Dintre activitățile desfășurate în ariile naturale protejate factorul de risc cel mai important

pentru *Rosalia alpina* reprezintă exploatarea forestieră cu depozitarea temporară a trunchiurilor de fag în pădure. Lemnul de fag depozitat temporar (sezonul de vară între 1 iunie și 31 august) la marginea pădurii atrage femelele de *Rosalia alpina* care depun ouăle în trunchiurile tăiate, astfel bușteni de fag care sunt scoși din pădure devin o capcană pentru generația nouă scăzând mărimea populației. Acea generație nu va realiza ciclul de dezvoltare deoarece acele trunchiuri vor ajunge lemn de foc sau în producție. Femelele depun ouăle în perioada sfârșit de iunie până în august.

Din această cauză depozitarea lemnului de fag exploatat în pădure în această perioadă nu este indicată.

Zonele unde aplicarea amenajamentului silvic ar afecta specia *Rosalia alpina* sunt: în zona sudică a Defileului Superior a Mureșului, în împrejurimile localităților Bistra, Gălăoaia, Iod, Borzia, Răștolița, Sălard. În valea Gurghiuului și în văiile afluențe. În zona Sovata, Ilieș, Câmpul Cetății pe valea Nirajului Mic și Nirajului Mare și în zona Eremitu.

Starea de conservare favorabilă 15 arbori morți și uscați .

Plante de interes comunitar

Angelică de baltă (*Angelica palustris*)



Habitat : Fânețe și pajiști umede, tufărișuri la marginea pădurilor.

Cerințe specifice pentru habitat : Specia are nevoie de nivel de apă freatică ridicată, chiar bălțire de apă , Specia are nevoie de locuri semi-umbrite - margini de pădure, cu cursuri de apă care să alimenteze în permanență pajiștea

Stare favorabilă de conservare : Nivel apă freatică sub 1m, Gradul de acoperire cu vegetație Arboricolă 10-30%

Curechiu de munte (*Ligularia sibirica*)



Habitat : Fânețe și pajiști umede, tufărișuri la marginea pădurilor

Stare favorabilă de conservare : Sol mlăștinos chiar și în perioada secetoasă, acoperire procentuală a stufului și arbuștilor 15-20%, pH: 6,7-7

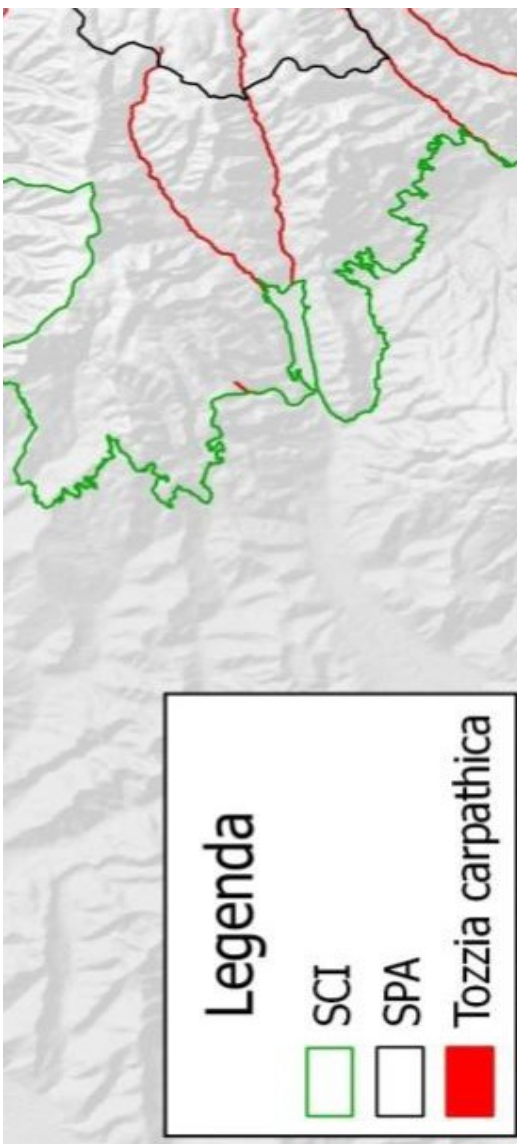
Măsuri de conservare :

- _ Interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, et cetera
- _ Interzicerea colectării materialului lemnos și depozitării acestuia pe terenuri mlăștinoase, îmbibate în ape sau în albia minoră sau pe maluri.
- _ Respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare.
- _ Aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și mulțipli de sortimente.
- _ Menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților.
- _ Menținerea pâlcurilor de vegetație lemnoasă - tufărișuri de *Salix sp.*, *Betula sp.* și *Alnus sp.*, pentru crearea acelei heterogenități spațiale a vegetației, pe care indivizii speciei o preferă.
- _ Interzicerea taierii arborilor izolați de pe pajiștile cu habitatul speciei

Iarba gâtului (*Tozzia carpathica*)

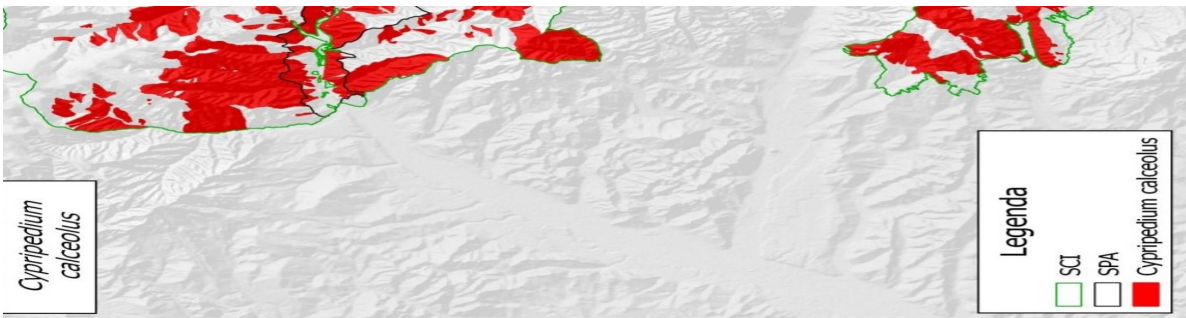
Habitat : Locuri ierboase, în zone inundabile, pe marginea pâraurilor alpine și subalpine
Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios

Cerințe specifice pentru habitat : Specia are nevoie de substrat umed dar pietros, format din pietrișurile și grohotișurile din patul albiei acestor torenți din zona alpină și subalpină.
Specia are nevoie de soluri umede cu o reacție acidă, de tipul podzolorilor cambice și Tipice.



Papucul Maicii Domnului (*Cyripedium calceolus*)

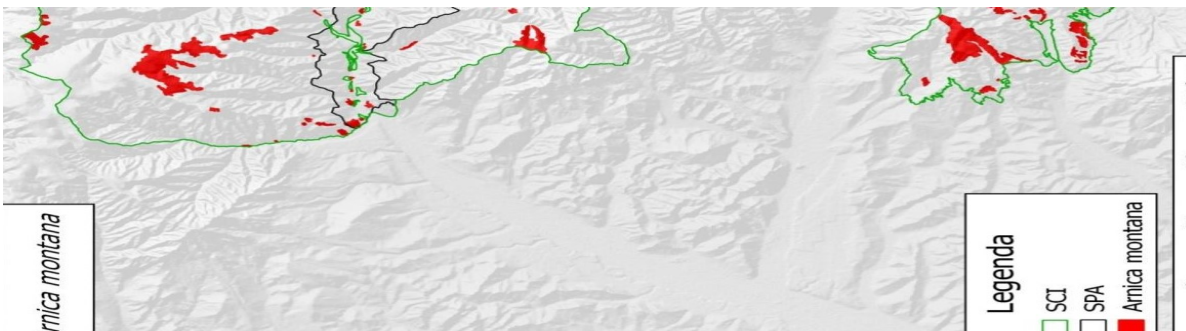
Habitat : În fânețe montane dar și în poieni de păduri de foioase dar și mixte



Cerințe specifice pentru habitat : Specia are nevoie de soluri moderat acide și cu conținut sărac sau moderat de nutrienți.

Stare favorabilă de conservare : aciditatea solului cu PH-ul între 5-6,8 - conținut sărac sau moderat de azot - <0,100- 0,140 % N total

- **Arnica** (*Arnica montana*)



Habitat Pajiștile montane folosite în general într-un sistem mixt - cosit și pășunat

Cerințe specifice pentru habitat : Specia preferă solurile cu un strat util subțire, sărace în nutrienți - oligotrofe, acide, bine drenate

Stare favorabilă de conservare aciditatea solului cu PH-ul între 5-6,8 - conținut sărac sau moderat de azot - <0,100- 0,140 % N total

Descrierea principalelor păsări de interes comunitar din ROSPA0099 - în UAT Chiher

Viespar (*Pernis apivorus*)

Descriere și identificare

Viesparul este o specie răpitoare de talia șorecarului comun, dar are aripi mai lungi, mai late și coada mai lungă. Există variații mari în ceea ce privește coloritul la această specie, pot fi observate

exemplare aproape albe până la cafeniu închis. În zbor, viesparul își ține aripa în jos și nu în sus ca șorecarul comun, acesta fiind una dintre cele mai importante chei de determinare.

Masculul adult are remigele primare negre doar la vârf și mai puține dungi pe remige decât femelele. În zbor se vede o bandă terminală din sus în aripă și coadă. Capul este de culoare gri în precădere, dar unele exemplare pot avea colorit gri și în spate și coadă. Femelele adulte au colorit mai maroniu decât masculii și au mai multe striatii în remige decât acestea.

Anvergura aripii: 113-135 cm; lungimea corpului: 52-59 cm. Greutatea corpului: 600-1000 g.

Habitat

Cuibărește în păduri de foioase și conifere în care găsește copaci în vârstă. Cuibul își construiește exclusiv pe copaci. Hrana își procură din pădure sau lizieră. Preferă păduri cu coronament deschis.

Distribuție

Este o specie cu largă răspândire în Eurasia, distribuția populației cuibăritoare fiind restricționat în Palearcticul de Vest. Nu cuibărește în zonă de tundră. Limita vestică de distribuție este în Portugalia, spre est poate fi găsit până în Asia Centrală. Cuibărește aproape în toate țările din Europa și are o distribuție neuniformă. Reducerea suprafeței pădurilor cauzează restrângerea arealului de răspândire.

În România viesparul are o distribuție generală și uniformă. Lipsește din zonele întinse fără păduri și la altitudini peste limita pădurii (1700 m). Este mai rar în zonele de șes, fiindcă aici găsește mai puține locuri favorabile pentru cuibărit.

În România reducerea suprafețelor împădurite influențează în mod negativ atât arealul de distribuție cât și efectivele populației cuibăritoare. Chiar și în acest caz, populația națională este probabil mult subapreciat.

Ecologie și comportament

Este o pasăre care cuibărește solitar, fiind teritorial. Cuibul este construit pe copac, de obicei în nivelul coronamentului. Deși fidelitatea păsărilor față de zona de cuibărire este foarte mare, cuibul este schimbat foarte des, aproape anual. Cuibul viesparului este o construcție unică căci este construit în totalitate din crengi verzi. Uneori ocupă cuibul părăsit al altor specii ca șorecarul comun sau uliu porumbar. Încăpтуșește cuibul cu frunze verzi care este înprospățit de-a lungul cuibăritului.

Zborul nupțial foarte caracteristic al masculului este vizibil în lunile aprilie și mai. În afară de acest fenomen, viesparul are o viață destul de ascunsă în timpul reproducerii. Femela depune de obicei 2 ouă în prima jumătate a lunii mai. Ponta cu un singur ou sau trei este foarte rar. Coloritul ouălor este alb crem cu pete mari maronii. Ambii părinți participă la incubație, care durează 33-45 zile. Puii sunt hrăniți la început cu larvă de viespe, mai târziu părinții le aduc și altă hrană, ca pasări mici, insecte de talie mare etc. Puii rămân în cuib timp de 40 de zile și devin independenți la vârsta de 55 zile. Rămân în jurul cuibului încă 30-40 de zile după care încep migrația.

Migrația de toamnă începe în cel de al doilea jumătate a lunii august. Primii care migrează sunt adulții după care urmează juvenili. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de 3 ani. Păsările imature rămân la cartierele de iernare în primul an, și revin în Europa în cel de-al treilea an calendaristic.

Hrana viesparului constă în mare majoritate din insecte de talie mare, larve de viespe, dar consumă și pasări de talie mică, amfibieni și reptile. Metoda de vânatoare este cel de pândă. Pasărea găsește cuibul de viespe urmărind mișcarea acestora din pândă, apoi larvele sunt scoasă din sol cu ghiarele.

În timpul migrației viesparii se adună în grupări mari și folosesc rute bine determinate pentru migrație. Păsările din Europa ocolesc suprafețele mari de apă astfel folosesc coridoarele de

migrație ca strâmtorile Gibraltar, Italia-Malta și Bosfor. Populația din România migrează spre Bosfor și probabil într-un procent mult mai mic prin Italia. Ierneză la sud de Sahara. La noi primele exemplare pot fi văzute la sfârșitul lunii martie, dar majoritatea păsărilor sosesc în aprilie.

Populație, distribuție

Pe baza recensămintelor există o populație cuibăritoare de 4-5 perechi în UAT Chiher. Distribuția speciei este uniformă în ROSPA0033.

Amenințări : Dispariția locurilor de cuibărit prin exploatarea pădurilor cu arbori bătrâni, potriviți pentru cuibărit, dispariția habitatelor de hrănire din cauza dezvoltării necontrolată a infrastructurii și a localităților.

Acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*)

Descriere și identificare

Este o specie de acvilă de talie medie, cu aripi late și coadă relativ scurtă. Dimorfismul sexual este puțin accentuat femelele fiind puțin mai mari decât masculii. Adulții au un penaj general maroniu pe tot corpul, cu remige și rectrice mai închise, negricioase. Capul și supraalarele aripilor sunt mai deschise (maroni-crem) decât restul corpului. Are picioare lungi, acoperite cu pene până la baza degetelor ca la toate celelalte specii de acvile. Ciocul este relativ mic de culoare neagră cu ceroma galbenă.

Păsările tinere au aripa mai îngustă, coloritului general al penajului fiind de asemenea maroniu, însă de nuanță mult mai întunecată decât cel al adulților. Pe aripi prezintă șiruri de dungi și stropi albe, date de către vârfulurile albe ale penelor de acoperire (supraalare). Între penajul de juvenil și cel adult se pot distinge și penaje de tranziție, caracteristice exemplarelor subadulte, cu pene de generații diferite.

Lungimea corpului este de 55 - 65 cm iar anvergura aripii de 143 - 168 cm. Greutatea corporală este de cca. 1,2 - 1,8 kg.

Habitat

În România preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Unele perechi urcă și în zona de munte unde cuibăresc în păduri de fag și de molid. În Slovacia majoritatea populației cuibărește pe conifere. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei.

Preferă păduri de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unui poieni. În România cel mai mare efectiv și densitate se găsește în partea de est și sud-est al Transilvaniei.

Ecologie și comportament

Este o specie migratoare de distanță lungă. Marea majoritate a păsărilor sosesc la noi în luna aprilie, unele exemplare apar însă în zonele de reproducere încă din martie. După stabilirea cuplurilor, ambii părinți încep repararea cuibului. Cuibul este instalat pe arbori bătrâni, de regulă lângă trunchi, fiind construit din crengi uscate groase la bază și mai subțiri spre interior. Cuibul este căptușit bogat cu ramuri cu frunze verzi. Cuibul este de regulă utilizat mai mulți ani la rând. Uneori poate ocupa cuiburile părăsite ale altor specii, precum șorecar comun, uliu porumbar, barză neagră.

Ponta compusă din 2 ouă (rar 1, excepțional 3) este depusă la interval de 1 - 3 zile, de regulă în primele zile ale lunii mai. Clocitul durează 40 - 42 (38 - 45) zile. Din cei doi pui eclozați doar unul

poate supraviețui din cauza fenomenului numit „cainism”, când puiul mai mare îl omoară pe cel mic. Puiul este la început acoperit cu un puf dens de culoare albă; părăsind cuibul după 50 - 57 zile. Consumă cu precădere rozătoare (șoarece de câmp) și broaște, ocazional șopârle și puii păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlii, fâse, presuri). Uneori poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, cosași). Vânează atât din aer cât și de pe locuri de pândă. În căutarea insectelor umblă foarte mult pe sol, capturând pe acestea din iarbă.

Migrează spre cartierele de iernare în septembrie, exemplare întârziate putând fi observate și în octombrie. Migrează de regulă în stoluri mari de câteva sute de exemplare. Cele mai cunoscute rute de migrație de la noi sunt în Dobrogea, unde în toamna anilor 2002 - 2004 s-au numărat peste 4.300 de ex. Alte căi de migrare se cunosc însă și din interiorul țării cum ar fi Valea Mureșului, Troțușului și Valea Oltului. Părăsește continentul prin Bosfor, înaintându-se spre cartierele de iernare din Africa, la sud de Sahara.

Populație, distribuție

Pe baza recensămintelor există o singură populație cuibăritoare în UAT Chiher. Distribuția speciei este uniformă în ROSPA0033.

Huhurez mare (*Strix uralensis*)

Descriere și identificare

După buhă huhurezul mare este cea mai mare specie de bufniță din România. Are lungimea de 60-62 cm, anvergura de 124-134 cm. Culoarea dominantă a păsării este gri-marونی șters. Coada este relativ lungă, capul este rotund, ochii sunt negri. Discul facial este gri-crem, ciocul este galben. Sexele sunt similare.

La adulți culoarea de bază a capului și a spatelui este gri-gălbui, cu pete albe și striții dense și late de culoare maro închis. Pieptul este alb-marونی cu dungi maro longitudinale, burta și regiunea anală este albă, strițiile sunt mai rare. Aripa superioară este gri închis, cu mici pete

Habitat, biologie

Pasăre sedentară în țara noastră, este legată de habitatul de pădure, cu precădere cele de fag, dar pot fi întâlnite și în cele de amestec cu cvercinee, carpen dar și în păduri pure de conifere. Ca zone de cuibărit preferă pădurile bătrâne și întinse, la altitudini de la 300 la peste 1800 m, instalându-și cuibul în scorburi mari, la peste 10 m înălțime, în interiorul pădurii.

Efective din România

Pe baza ultimelor evaluări populația din țară este apreciată între limitele 12000-20000 perechi, iar densitatea este foarte variabilă în diferite locuri din țară.

Strigătul nupțial este caracteristic format din două părți: strigătul bisilabic „hu-u” după o pauză de aproximativ 4 secunde este urmată de un „râset” „huuhuhuhu

Hrana este alcătuită în general din mamifere, de la șoareci până la șobolanul de apă, și din păsări de mărimea cuprinsă între cea a cintezelor și a porumbelului gulerat. Vânează noaptea, în general stă de pândă dar uneori își caută prada cu zbor activ. Are auz foarte ascuțit, pe baza locației cu ajutorul urechilor poate prinde rozătoare aflate și la 20-30 cm sub zăpadă. Mănâncă arici, chițcani, cârțițe, iepuri, veverițe, șobolani, nevăstuici, pisici sălbatice, broaște, șopârle, rareori și insecte.

Este o pasăre solitară sau se află în perechi pe tot parcursul anului, întotdeauna vânează singur. Perechile formate sunt în general sedentare, își apără teritoriul pe tot timpul anului. Păsările singure în timpul iernii deseori se deplasează la altitudini mai joase. Se odihnesc în timpul zilei, în perioada

de împerechere femela se odihnește pe cuib sau în apropierea acestuia, masculul altundeva în teritoriu. Huhurezul mare este o specie teritorială și agresivă, în apropierea cuibului atacă chiar și omul (poate cauza răni serioase cu ghearele în zona capului, cefei, gâtului și a umerilor). Când se simte amenințat pocnește cu ciocul și sâsâie cu penele ridicate.

Sistemul de împerechere este monogamă, perechile se formează probabil pe toată durata vieții. Distanța minimă dintre perechi este de 2-5 km. Femela este atrasă de strigătele masculului, care pot fi auzite de la sfârșitul lunii octombrie. Copulația este precedată de intrările consecutive a ambelor sexe în scorbură, respectiv un duet „cântat” de pereche. Uneori masculul oferă femelei cadouri nuptiale (hrană).

Cele 2-4 (1-6) ouă sunt depuse în martie, perioada de incubație durează 27-29 zile. Femela clocește, hrănește puii și apără cuibul, masculul vânează, și procură hrana pentru întreaga familie. La vârsta fragedă a puilor femela stă tot timpul în cuib, dar cu creșterea acestora timpul petrecut în scorbură și în imediata apropiere a acestuia scade treptat. Puii părăsesc cuibul la vârsta de 25 de zile, cu mult înaintea dezvoltării complete a penajului. Juvenilii părăsesc teritoriul părinților la vârsta aproximativă de 3 luni. Prima împerechere are loc în al treilea sau al patrulea an de viață.

Relevanța sitului pentru specie

Un factor periclitant antropocentric poate fi braconajul și/sau distrugerea pontei de către localnici.

ÎN raza UAT Chiher se găsesc 2-3 perechi de Huhurez mare.

Măsuri de conservare:

Respectarea măsurilor generale de management referitoare la păduri propuse în capitolul respectiv.

O măsură eficientă de creșterea populației ar putea fi montarea a scorburilor artificiale speciale pentru huhurezul mare (vezi anexa) pe teritoriul sitului (minim douăzeci de bucăți).

Descriere fauna ornitologică ROSPA 0099 partea de Mureș, din care face parte 10 % și UAT Chiher

Făgetele montane pure sunt prezente mai ales în partea vestică a ariei avifaunistice. De-a lungul pâraielor montane apar fâșii înguste de păduri aluviale de arin alb și frasin cu specii ierboase precum calcea calului, brusturele sau lăptucul oii. Toate aceste păduri ocupă peste 60% din suprafața sitului și prezintă condiții de habitat optime tot timpul anului, permițând multor specii să-și stabilească populații rezidente aici. Dintre cele de interes european pentru conservare enumerăm buha, șoimul călător, acvila de munte, ciocănitoarea neagră și ciocănitoarea cu spate alb. Situl este unul dintre cele mai importante pentru conservarea speciilor de galinacee caracteristice pădurilor de conifere sau de amestec.

Aici au fost estimate ca fiind rezidente multe de perechi de cocoș de munte și de ieruncă. Aceasta din urmă preferă pădurile de molid, amestec și chiar făgetele mature care au un strat ierbos bogat, acolo unde și cuibărește, alegând să-și amplaseze cuibul amenajat rudimentar direct pe sol între rădăcinile unui arbore, lângă o stâncă sau lipit de un trunchi de arbore căzut.

O altă specie care are în acest sit efective populaționale semnificative la nivelul întregii țări este ciocănitoarea de munte. Habitatul specific acestei specii este pădurea montană de molid, dar ea populează local și pădurile de amestec. Preferă arboretele des, bine închegate, care au local și rariști sau luminișuri. Are nevoie pentru săparea cuiburilor de arbori complet sau parțial uscați, unde se și hrănește cu larve de croitori și gândaci de scoarță. Deoarece situl oferă aceste condiții de habitat optim, populația de ciocănitoare de munte este formată dintr-un număr impresionat de

perechi rezidente. Prezente constant în decursul întregului an sunt și huhurezul mare, de minuniță, perechi de ciuvică și o pereche de buhă. Specii de răpitoare care cuibăresc în sit și pleacă după terminarea creșterii puilor sunt acvila țipătoare mică, viesparul și șerparul. Alte specii de interes european pentru conservare care sunt în sit doar oaspeți de vară, cuibărind în pădurile întinse din sit sau în vegetația lemnoasă a tufărișurilor sunt caprimulgul, muscarul mic, muscarul gulerat, ciocârlia de pădure și sfrânciocul roșiatic.

II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Speciile și habitatele de interes comunitar afectate potențial de implementarea PUG au un statut de conservare stabilit prin OUG 57 / 2007, cu modificările și completările ulterioare. Habitatetele sunt menționate în anexa 2, iar speciile în anexa 3.

II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Planul analizat nu va conduce la scăderea dimensiunii populației speciilor de interes comunitar. Suprafața habitatelor și a habitatelor specifice speciilor protejate nu va fi afectată negativ semnificativ de implementarea planului, nici ca suprafață, nici calitativ.

II.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile care se formează în cadrul unui ecosistem sunt complexe și în strânsă legătură cu circuitul materiei și energiei în natură.

Ecosistemele îndeplinesc următoarele funcții principale: energetică, de circulație a materiei și de autoreglare. Funcția energetică asigură toată energia necesară pentru ca ecosistemul să funcționeze, funcția de circulație a materiei permite reluarea ciclurilor productive și depinde de structura ecosistemului și populațiile biocenozelor, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu.

Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară reprezentarea ca tip, dar și ca proporție optimă, a tuturor treptelor piramidei trofice:

- Producători primari – reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele, organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.

- Consumatorii de diferite grade (primar, secundar, terțiar) – organisme heterotrofe care necesită aportul de energie și materie de la producătorii primari sau de la celelalte trepte de consumatori. Aici se încadrează toate animalele prezente pe teritoriul sitului.

- Descompunătorii sunt organisme care prin procese de oxidare și reducere returnează substanțele organice și minerale în circuitul natural, trecându-le în forme mai simple și ușor de utilizat. În această categorie se încadrează bacteriile și ciupercile.

În cazul planului de față, cel mai vulnerabil grup este cel al consumatorilor de rang dependenți în mod direct de habitatul de pădure (carnivore, specii de păsări). Destabilizarea acestui grup se poate realiza cel mai ușor prin reducerea mărimii efectivelor populaționale ca urmare a impactului antropic asociat fragmentării habitatului. În cele ce urmează este descris acest tip de impact asupra speciilor potențial afectate de implementarea planului.

Includerea în PUG a parcelelor propuse poate aduce un potențial impact negativ asupra speciilor potențial afectate, datorită poluării fonice și a deranjului provocat de prezența omului în apropierea habitatelor de hranire ale speciilor, dar impactul este unul nesemnificativ ținând cont că parcelele sunt restrânse și ocupă o suprafață mai mică de 0.05% din totalul zonelor favorabile din sit.

La o primă vedere parcelele par a fragmenta habitatul speciei, însă acestea sunt localizate punctiform, în zone restrânse de pe margine arealului, necontribuind semnificativ la fragmentarea acestuia.

În consecință impactul includerii în PUG a noilor parcele este unul negativ nesemnificativ asupra speciei, din perspectiva fragmentării și diminuării habitatului.

II.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Având în vedere valorile Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și amenințările identificate la adresa lor, precum și tendințele descrise prin evaluarea acestora, pentru realizarea viziunii, managementul Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe se va integra în cadrul a 5 Programe de management, după cum urmează:

Programul 1. Managementul biodiversității

Scop: Menținerea / refacerea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management în colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri și resurse naturale.

Asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității este principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau după caz refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, și care să asigure condițiile necesare asigurării stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar. Măsurile de management vor fi orientate cu precădere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile și amenințările de intensitate și extindere mare și medie. În situațiile în care cauzele nu pot fi influențate de către administratori și partenerii de management, se vor stabili măsuri care să reducă impactul amenințărilor asupra valorilor de biodiversitate.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor de interes comunitar

Obiectiv specific: Menținerea/refacerea stării favorabile de conservare prin măsuri active de management a habitatelor de interes comunitar și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

Obiectiv specific: Asigurarea stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar, prin măsuri de management specifice și prin menținerea în stare optimă a habitatelor acestora.

Subprogramul 1.3: Asigurarea conectivității ecologice

Obiectiv specific: Asigurarea conectivității habitatelor prin condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngreunată.

Subprogramul 1.4: Măsuri generale de conservare

Obiectiv: Asigurarea unui cadru legal optim pentru managementul valorilor ariilor protejate prin revizuirea limitelor și a Formularelor Standard ale acestora.

Sub-programul 1.5. Managementul rețelei hidrografice

Obiectiv: Asigurarea apei la nivel cantitativ și calitativ adecvat pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor.

Programul 2. Turism și promovare

Scop: Integrarea ariilor protejate în strategia și programele de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.

Programul 3. Informare, conștientizare, educație ecologică

Scop: Creșterea nivelului de acceptare a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și obținerea sprijinului factorilor interesați în vederea realizării obiectivelor de conservare ale Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe prin activități de informare, conștientizare, educație ecologică, în colaborare cu factorii interesați și comunitățile locale.

Sub-programul 3.1. Informare și conștientizare

Obiectiv: Inițierea și implementarea de programe de informare și conștientizare în vederea creșterii gradului de conștientizare și acceptare a statutului de Parc Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe în următorii 5 ani.

Subprogramul 3.2. Educație ecologică

Obiectiv: Realizarea de activități educative pe tema conservării naturii în cel puțin 60% din unitățile de învățământ din comunitățile relevante pentru Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe .

Subprogramul 3.3. Promovare

Obiectiv: Creșterea atractivității zonei prin promovarea valorilor naturale și culturale ale zonei prin evenimente și programe organizate în colaborare cu autoritățile locale și turoperatori.

Programul 4: Administrare

Scop: : Asigurarea unei structuri funcționale de management în scopul implementării eficiente a Planului de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe.

Sub-programul 4.1. Resurse umane, financiare și materiale

Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și asigurarea resurselor financiare și materiale implementarea planului de management.

Sub-programul 4.2. Managementul administrativ curent

Obiectiv: Asigurarea cadrului general administrativ în vederea realizării eficiente a măsurilor de management.

Programul 5. Monitorizare și evaluare

Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.

II.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Starea de conservare, așa cum a fost stabilită în plan ul de management este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 4. ROSCI0019 - Stare de conservare habitate

Nr. Crt.	Tip habitat	% ¹ Suprafața FS	SFS ha	% ¹ Suprafața inventariată	S Inventariată ha	Diferențe față de FS - ha SI - SFS	Suprafețe incluse în Parcul Național Călimani ²
ROSCI0019 Călimani-Girghiu							
1	3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	0,1	134,94	0,00002	0,026	-134,92	10
2	3260 - Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,001	1,35	0	0	-1,35	0
3	4060 - Tufărișuri alpine și boreale	3	4.048,08	0	0	-4.048,08	1230
4	4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;	2,5	3.373,40	0	0	-400	2945

5	6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;	0,1	134,94	0,04	9,75	-125,19	
6	6230* - Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	0,02	26,99	2,19	2.955,34	2.928,35	1360
7	6410 Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - <i>Molinion caeruleae</i>	0,1	134,94	0	0	-134,4	0
8	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1	1.349,36	0,28	376,8	-972,56	
9	6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	0,01	13,49	0,29	397,26	384,27	0
10	6520 -Fânețe montane;	2	2.698,72	1,7	2.304,07	-394,65	86
11	7110* - Turbării active.	1	1.349,36	0	0	-1.349,36	0
12	7240* -Formațiuni pioniere alpine din <i>Caricion-bicoloris-atrofuscusae</i> ;	0,01	13,49	0	0	-13,49	0.3
13	8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;	0,01	13,49	0,0005	0,73	-12,76	70-80
14	8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis;	0,1	134,94	0,00012	0,16	-134,78	
15	9110 - Păduri de fag de tip <i>LuzuloFagetum</i> ;	17	22.939,12	17,79	24.224,2	1.285,08	± 400
16	9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> ;	1	1.349,36	0,81	1.133,69	-215,67	
17	9180* - Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;	0,1	134,94	0.09	119,92	-15,02	
18	91E0* Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ;	0,5	674,68	0,18	239,58	-435,10	5-6
19	91V0 - Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i> ;	30	40.480,80	38,68	52.073,5	11.592,70	250-300

20	9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;	20	26.987,20	12,4	16.772,1	-10.215,10	10 559
21	9420 - Păduri de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană;	0,5	674,68	0	0	-290,48	384,2

Tabel 5. ROSCI0019 - Stare de conservare specii

Specia	Efectiv estimat	Observații	Starea de conservare a habitatului caracteristic	Stare actuală specie		
				A	B	C
ROSCI0019 Călimani-Girghiu						
1	<i>Dicranum viride</i>	0	Specia nu a fost identificată în urma inventarierilor în teren efectuate în 2014.	bună.		-
2	<i>Meesia longiseta</i>	0	Specie rară. Nu a mai fost regăsită de foarte mult timp.	nefavorabilă		-
3	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	0	nu sunt prezente habitate ale speciei,	-		-
4	<i>Marsilea quadrifolia</i>	0	nu sunt prezente habitate ale speciei,	-		-
5	<i>Angelica palustris</i>	37	Identificată în Bazinul Pr. Gurghiu, în zona localităților Lăpușna - pe Pârâul Negru, și Ibănești - Fincel	Bună	*	

6	<i>*Ligularia sibirica</i>	-	Specia este semnalată ca prezentă în Parcul Național Călimani	Bună			*
7	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	Prezentă doar în Parcul Național Munții Călimani	-			*

8	<i>Campanula serrata</i>	560	Distribuție sporadică/rară	satisfăcătoare	*		
9	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	830	3 puncte de inventariere la Stânceni - Muntele Leu	satisfăcătoare	*		
10	<i>Tozzia carpathica</i>	-	Prezentă doar în Parcul Național Munții Călimani				*

ROSCI0019 Călimani - Gurghiu							
Mamifere							
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1-20 ex	1	Stare de conservare Necunoscută	-	-	-	
<i>Myotis blythii/Myotis oxygnathus</i>	200-500 ex	200	Inadecvată				*
<i>Barbastella barbastellus</i>	400-800 ex	400	Inadecvată				*
<i>Miniopterus schreibersi</i>	5-30 ex	5	Stare de conservare Necunoscută	-	-	-	
<i>Myotis myotis</i>	300-700 ex	300	Inadecvată				*

<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	specie caracteristică pentru zonă – observată la inventarieri			
<i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	specie caracteristică pentru zonă – observată la inventarieri			
<i>Myotis emarginatus</i>	-	-	specie caracteristică pentru zonă – observată la inventarieri			
<i>Myotis dasycneme</i>	-	-	specie caracteristică pentru zonă – observată la inventarieri			
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66 ex	Minim 33 indivizi	Situația actuală este bună pentru specie	*		
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		

<i>Lutra lutra</i>	>30	Minim 30 indivizi	Populație stabilă	*		
<i>Lynx lynx</i>	între 24-36 exemplare	Minim 18	abundență relativă între 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .	*		
Amfibieni și reptile						
<i>Triturus cristatus</i>	Nu există o populație viabilă de Triturus cristatus	formată din câțiva indivizi, probabil unul-două cupluri.	Nu există o populație propriu- zisă de tritoni cu creastă			*
<i>Bombina variegata</i>	18000 de indivizi	6099 de indivizi adulți și juvenili	Stare de conservare favorabilă	*		

<i>Triturus montandoni</i>	1800 de indivizi	594 de indivizi adulți și juvenili	Stare de conservare puțin favorabilă			*
Pești						
<i>Hucho hucho</i>	populație mică	nu se pot face estimări privind efectivele acestei specii	existența unei populații viabile dar foarte fragile			*
<i>Gobio uranoscopus</i>	Imposibil de estimat- populație stabilă de porcușor de vad Clasa 7. 10000-50000	minim 2,67 exemplare/100 m ² în interiorul sitului ROSCI0019 Călimani – Gurghiu 35557 ex	restabilirea conectivității la nivelul pragului de la Brâncovenești	*		
<i>Barbus meridionalis</i>	Imposibil de estimat- populație stabilă și viabilă de mreană vânătă Clasa 11.1000000-5000000	208 exemplare/100 m ² în interiorul sitului ROSCI0019 Călimani – Gurghiu Minim 3453533 ex	perspectivele viitoare ale acestei specii sunt destul de bune			*
<i>Sabanejewia aurata</i>	Imposibil de estimat- populație stabilă de cără Clasa 8. 50000-100000	minim 4,6 exemplare/100 m ² în interiorul sitului ROSCI0019 Călimani – Gurghiu minim 60490	prezența unor praguri în râurile Ilva și Zebrac	*		

<i>Cottus gobio</i>	Imposibil de estimat-este una dintre cele mai afectate specii de pești din interiorul sitului Clasa 7. 10000-50000	minim 2,96 exemplare/100 m ² în valea Mureșului superior minim 23138	prezenței pragului de beton de la Brâncovenești și prezența barajului de pe Răstolița fragmentează populațiile			*
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Clasa 7. 10000-50000	10,37 exemplare/100 m ² în Valea Gurghiului Minim 24973	specia și-a redus arealul în ultimele decenii			*
	Clasa 8. 50000-100000	1,63 exemplare/100 m ² în valea Mureșului superior Minim 59814 de exemplare				
Nevertebrate						

<i>Euphydryas maturna</i>	Nu poate fi estimată momentan. este necesară investigarea amănunțită și monitorizarea multianuală a speciei pentru a putea obține date privind distribuția și efectivele populaționale	nu au fost întâlniți indivizi ai speciei <i>Euphydryas maturna</i>	48 de zone cu habitat potențial cu stare de conservare bună. potențială stare bună de conservare a speciei		*	
<i>Lycaena dispar</i>	5389 - 9756	72	stare favorabilă de conservare a habitatelor potențiale	*		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000- 4100	114	stare favorabilă de conservare,	*		
<i>Lucanus cervus</i>	1600 -1920 de indivizi.	63	Stare bună de conservare		*	
<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	Identificate habitate specifice și un individ mort		-	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	2288-3432 de indivizi	61 larve	Starea de conservare poate fi considerată satisfăcătoare		*	
<i>Rosalia alpina</i>	Aprox. 6 891,20 de indivizi	7 indivizi	151 de habitate potențiale		*	
<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	-10 habitate potențiale cu indivizi identificați.		-	

<i>Carabus hampei</i>	Neidentificată la inventarieri	35 de habitate potențiale. Habitatele potențiale pentru <i>Carabus hampei</i> , se află într-o stare favorabilă bună.	*		
<i>Nymphalis vaualbum</i>	Nu au fost întâlniți indivizi ai speciei <i>Nymphalis vaualbum</i> . Prin urmare nu au putut fi aplicate metode de calcul al indicilor ecologici. Este citată în Planul de management al Parcului Național Călimani	35 de locații cu habitat potențial cu stare bună. Considerăm starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Călimani – Gurghiu ca fiind nefavorabilă.			*
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Specia nu a fost găsită. Este citată în Planul de management al Parcului Național Călimani	Negăsite la inventarieri		-	

Tabel 6. ROSPA0033 - Stare de conservare specii de păsări

Specia	Efectiv populațional estimat	Nr. minim de indivizi estimat în sit	Observații	Stare actuală		
				*C	*S	*N
ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului						
Păsări						
<i>Ciconia nigra</i>	0-2 i	2				*
<i>Ciconia ciconia</i>	50 - 74 p	50			*	

<i>Pernis apivorus</i>	48 - 69 p	48		*	
<i>Circaetus gallicus</i>	2 - 3 p	2			*
<i>Circus aeruginosus</i>	0 - 1 p	1			*
<i>Circus pygargus</i>	0-2p	4			*
<i>Circus cyaneus</i>	6-20 i	6			*
<i>Aquila pomarina</i>	36 - 43 p	36		*	
<i>Aquila chrysaetos</i>	1 - 2 p	1			*
<i>Falco peregrinus</i>	0 - 2 p	1			*
<i>Falco columbarius</i>	5-15 i	5			*
<i>Bonasa bonasia</i>	30 - 55 i	30		*	
<i>Tetrao urogallus</i>	95-210 p	95		*	
<i>Crex crex</i>	440 - 580 p	440	*		
<i>Bubo bubo</i>	0-1p	1			*
<i>Glaucidium passerinum</i>	65 - 95 p	65		*	
<i>Strix uralensis</i>	30 - 55 p	30			*
<i>Asio flammeus</i>	1 - 2 p	1			*
<i>Aegolius funereus</i>	15 - 35 p	15			*
<i>Caprimulgus europaeus</i>	400 - 550 p	400	*		
<i>Dryocopus martius</i>	125 - 200 p	125		*	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	40 - 90 p	40			*
<i>Picus canus</i>	30-60 p	10			*
<i>Picoides tridactylus</i>	90 - 140 p	90			*

<i>Lullula arborea</i>	90 - 160 p	90			*
<i>Ficedula parva</i>	50 - 135 p	50			*
<i>Ficedula albicollis</i>	12 - 48 p	12			*
<i>Lanius collurio</i>	1500-2200 p	1500			*

II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

II.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Nu au fost identificate alte aspecte relevante pentru situri în afara celor deja specificate în capitolele anterioare.

IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

III.1. Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al planului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar

În cazul analizei efectelor asupra mediului asociate planurilor, trebuie în mod obligatoriu evidențiate efectele asupra mediului, cu accent pe cele semnificative, determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor evaluări constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan.

În cadrul prezentului memoriu, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu accent asupra biodiversității, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate plan.

În vederea evaluării impactului planului, s-au stabilit cinci categorii de impact, prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 7. Categorii de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului și proiectelor pe care îl pregătește asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului și proiectelor pe care îl pregătește asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

Tabel 8. Amenințări posibile/ efecte posibile ca urmare a implementării planului

Nr.	Cod	Denumire	Tip și intensitate impact
1	A02	Modificarea practicilor de cultivare	Impact de lungă durată, direct asupra solului și componentei biotice, cu posibilitate de apariție certă, nesemnificativ ca intensitate

Nr.	Cod	Denumire	Tip și intensitate impact
13	A10	Restructurarea deținerii terenului agricol	Impact de lungă durată, direct asupra solului, componentei biotice și populației, cu posibilitate de apariție certă, nesemnificativ ca intensitate
14	A10.01	Îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate redusă de apariție, nesemnificativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reduce a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
16	B01.02	Plantare artificială, pe teren deschis - copaci nenativi	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate redusă de apariție, nesemnificativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reduce a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
22	B02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, nesemnificativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reduce a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
32	D01	Drumuri, poteci și căi ferate	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, nesemnificativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reduce a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
33	D01.01	Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, nesemnificativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reduce a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
36	D02.01	Linii electrice și de telefonie	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reduce a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
40	E01	Zone urbanizate, habitare umană - locuințe umane	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, solului, cu probabilitate ridicată de apariție, nesemnificativ ca intensitate pentru componenta biotică și sol în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu și pozitiv pentru populație
41	E04.01	Infrastructuri agricole, construcții în peisaj	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reduce a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
58	G01.03.01	Conducerea obișnuită a vehiculelor motorizate	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu

Nr.	Cod	Denumire	Tip și intensitate impact
59	G01.03.02	Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
69	G05.06	Curățarea copacilor, tăierea pentru siguranța publică, îndepărtarea de copaci pe marginea drumului	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, negativ nesemnificativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
71	G05.09	Garduri, îngrădiri	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, negativ nesemnificativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
72	G05.11	Moartea sau rănirea prin coliziune	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
73	H01	Poluarea apelor de suprafață - limnice, terestre, marine și salmastre	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, apei, solului și populației cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
74	H02	Poluarea apelor subterane - surse punctiforme și difuze	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice, apei, solului și populației cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
75	H06.01.02	Poluarea fonică cauzată de o sursă difuză sau permanentă	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice și populației cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
76	H06.02	Poluare luminoasă	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
77	I01	Specii invazive non-native	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
81	J03.01	Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu

Nr.	Cod	Denumire	Tip și intensitate impact
82	J03.01.01	Reducerea disponibilității prăzii inclusiv cadavre, rămășițe	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
83	J03.02	Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu
86	K03.06	Antagonism cu animale domestice	Impact de lungă durată, direct asupra componentei biotice cu probabilitate ridicată de apariție, negativ ca intensitate în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului propuse în cadrul prezentului memoriu

În cele ce urmează sunt identificate principalele forme de impact asupra speciilor și habitatelor, dar și principalele modificări fizice și chimice la nivelul tuturor factorilor de mediu care s-ar răsfărânge apoi indirect și asupra componentei biotice ca efect al direcțiilor de dezvoltare propuse prin PUG analizat. Formele de impact sunt tratate pe tipuri de direcții de dezvoltare relevante ca impact potențial asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Reabilitare și modernizare drumuri

Zonele rurale românești sunt afectate de curențe semnificative la nivelul infrastructurii, cu consecințe majore asupra nivelului de dezvoltare economică și a calității vieții. Nevoile stringente de intervenție în acest sens sunt legate de infrastructura rutieră, accesul la utilități și la serviciile medicale și educaționale. Prin urmare, intervențiile de reabilitare a infrastructurii rutiere sunt nevoi stringente. Pe tronsoanele de drum care traversează arii protejate, intervențiile trebuie făcute cu precauție, astfel încât să nu fie afectate negativ semnificativ habitatele și speciile protejate.

Principalul impact asupra vegetației indus de proiectele de reabilitare de drumuri îl constituie activitățile care duc la schimbarea folosinței terenului, inclusiv defrișare, în cazul lărgirii drumurilor de exemplu. În etapa de construcție, impactul identificat constă în pierderea unor suprafețe acoperite cu vegetație în detrimentul suprafețelor care vor fi ocupate de organizările de șantier și de amprenta la sol a drumurilor.

Impactul asupra speciilor de mamifere se manifestă în perioada de construcție prin creșterea influenței antropice în zona, disturbarea activitatilor normale, distrugerea temporară a habitatelor din zonele ocupate temporar, modificarea definitivă a unor areale din rutele de deplasare și risc crescut de mortalitate indusă de traficul rutier. Din acest motiv se recomandă ca zona de desfășurare a lucrărilor să fie izolată pe durata de realizare a lucrărilor de habitatele naturale învecinate folosind împrejmuire în zona organizărilor de șantier, care să asigure limitarea zgomotului, a mirosurilor și a peisajului inadecvat. În perioada de funcționare, impactul principal este cel datorat mortalității induse de traficul rutier.

Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile se manifestă prin distrugerea habitatelor și omorârea indivizilor, fie direct în timpul lucrărilor de amenajare a tronsonului de autostradă, fie indirect prin

traficul rutier mult crescut în zonă. Din acest motiv se recomandă ca zona de desfășurare a lucrărilor să fie izolată de habitatele naturale învecinate folosind garduri de plasă cu ochiuri mici, care să nu permită pătrunderea speciilor de herpetofaună în incinta lucrărilor, scăzând astfel gradul de impact. În perioada de funcționare, impactul principal este cel datorat mortalității induse de traficul rutier.

Impactul asupra speciilor de pești este ne semnificativ, deoarece lucrările de reabilitarea a drumurilor nu afectează în general direct albiile râurilor. Și impactul asupra speciilor de nevertebrate este extrem de redus în cazul unor astfel de proiecte.

Valorificarea resurselor de energie regenerabilă

Valorificarea resurselor regenerabile de energie a apărut în concordanța cu doua obiective majore la nivel european și național:

- nevoia urgenta de investiții în domeniul energetic pentru a inlocui infrastructura invecchita și necompetitiva, a diminua dependența energetică de import, a inlocui combustibilii tradiționali a caror epuizare va fi iminenta în condițiile continuării ritmului actual de consum și nu în ultimul rand, pentru combaterea schimbarilor climatice ce devin o problema tot mai acuta a societății actuale;
- diversificarea spectrului economic în special în regiuni rurale, fapt care va diminua pericolul pierderii de rezidenți și de locuri de munca în viitorul apropiat, ce induce în prezent, cel puțin la nivelul zonelor rurale din Romania, efecte negative ce afecteaza grav echilibrului sistemelor teritorial-umane.

Strategia naționala de valorificare a Resurselor Regenerabile de energie identifica potențialul hidroenergetic al Romaniei la 40.000 GWh/an, din care 6.000 GWh/an reprezinta potențialul care poate fi utilizat prin amenajari hidroenergetice de mica putere (< 10 MW/unitate). Potențialul hidroenergetic pentru amenajari hidroenergetice de mare putere este mai bine utilizat decat cel pentru amenajari de mica putere, atât la nivel național, cat și la nivel regional. Astfel, ponderea energiei produse prin amenajari hidroenergetice mici (mai puțin de 10 MW) în totalul producției de energie din surse regenerabile la nivel național este de 4,5%, 95,4% fiind acoperit de amenajarile hidroenergetice mari, iar 0,1% din resurse eoliene (date la nivelul anului 2008). Cu alte cuvinte, potențialul hidroenergetic care poate fi valorificat prin amenajari de capacitate mica este pana în prezent puțin utilizat. În ciuda contextului european și national de stimulare a investitiilor în domeniul energiei regenerabile, capacitățile hidroenergetice de mică putere, instalate în zone montane, a condus la degradări importante ale unor specii și habitate protejate, fapt care a condus ca în Avizul de Mediu pentru Strategia hidroenergetică a României, emis în anul 2012, să se precizeze că în siturile antura 2000 propuse pentru specii de pești, vidră sau rac, respectiv pentru habitate care pot fi influențate de investițiile acestea, să nu se aprobe dezvoltarea de microhidrocentrale.

În cazul unor astfel de investiții hidroenergetice, impactul asupra biodiversității se manifestă prin:

- Din punct de vedere al florei și vegetației impactul va fi direct pe perioada de desfășurare a lucrărilor de șantier, fiind direct afectata vegetația ierboasa ripariana de catre lucrarile de construcție și de amplasare a conductelor, pe toata lungimea lor;
- *Nevertebratele acvatice* vor avea de suferit în special prin pierderea habitatului la locul lucrărilor și în aval vor fi afectate de creșterea turbidității;

- *Peștii* pot fi afectați atât direct în timpul lucrărilor în albie, cât și indirect, în aval prin creșterea turbidității;
- *Amfibienii* pot fi afectați de trafic în perioada de reproducere dacă utilajele vor afecta bălțile permanente și temporare și dacă drumurile de acces vor traversa zone prin care amfibienii migrează înspre locurile de reproducere. De asemenea, construirea de rigole de beton cu curgere rapidă în vederea protejării drumurilor de acces din timpul construcției și operării centralelor vor înlocui șanțurile actuale, excelente microhabitate pentru reproducerea broaștelor și tritonilor;
- *Reptilele* pot fi afectate direct în special de trafic, dar și prin omorarea lor de către muncitori;
- *Mamiferele* mari, mobile vor părăsi locul șantierului și zonele imediat învecinate. Este posibil ca unele mamifere mici, soareci și chițcani să fie afectate de șantier și lucrările asociate;
- În faza de operare a exploatărilor hidroenergetice, impactul se rezumă la modificarea volumului și vitezei de curgere a apei aval și amonte de captari, care se răsfrânge asupra tuturor categoriilor de organisme legate ecologic de râu.

Dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor pentru valorificarea potențialului turistic, în special a celui pentru sporturi de iarnă

PUG analizat și direcția pe care acesta o propune în domeniul exploatării potențialului montan pentru dezvoltarea sporturilor de iarnă au fost concepute în contextul efervescentei induse de necesitatea dezvoltării turismului românesc, inclusiv a celui montan, în sensul transformării stațiunilor motane în centre ale unor prestații turistice specifice și totodată componente cu reale perspective în dinamica activităților de turism ale județului. Muntele a fost apreciat adesea în trecut ca un spațiu cu activitate antropică restransă și nu a reprezentat o prioritate pentru valorificarea turistică, fapt atestat de echiparea relativ modestă de care dispune, atât cantitativ, cât și calitativ (infrastructura edilitară, infrastructura de circulație, baza de cazare etc.). Având în vedere aceste premise, în ultimii ani s-a acordat un interes crescut în vederea înscrierii produsului turistic montan între componentele de competitivitate ale turismului românesc, respectiv identificării principalelor direcții de acțiune. Când privește motivația în cadrul turismului montan, trebuie subliniat că cererea pentru acest tip de turism a cunoscut o creștere continuă atât la nivel mondial, cât și la nivel național, înregistrându-se însă unele mutații cu precădere în ceea ce privește motivația de traseu. În acest sens, dacă în trecut muntele era exploatat turistic aproape exclusiv în sezonul estival, motivația turiștilor constând în dorința de a beneficia de condițiile climatice propice odihnei și tratamentului, drumetii sau satisfacerea unor curiozități, în ultimele decenii s-a constatat o creștere spectaculoasă a numărului amatorilor de sporturi de iarnă. În România, în urma analizei la nivel guvernamental a potențialului turistic natural pentru practicarea sporturilor de iarnă, a instalațiilor aferente transportului pe cablu și a celorlalte tipuri de amenajări și dotări, s-a ajuns la concluzia necesității unor investiții imediate în această direcție, astfel încât România să fie recunoscută pe plan internațional ca o destinație turistică credibilă pentru practicarea sporturilor de iarnă. Astfel, a fost demarat un program național de dezvoltare denumit generic "Superschi în Carpați", inițiat în anul 2003 și reluat în anul 2010, prin intermediul căruia s-a urmarit identificarea și atragerea în circuitul turistic a zonelor care permit practicarea sporturilor de iarnă la nivelul standardelor internaționale și susținerea dezvoltării acestor zone printr-un parteneriat între administrația publică centrală, administrația publică locală și sectorul privat. În prima etapă a acestui program de interes național au fost incluse zonele considerate de către promotorii

acestui ca fiind reprezentative pentru turismul montan și care sunt avansate din punct de vedere al infrastructurii generale, respectiv care beneficiaza de domenii pentru schi și de instalatii de transport pe cablu, urmand ca în urmatoarele etape sa fie atrase în acest program și alte zone de interes turistic. Avand în vedere inasa uriasul efort financiar pe care il implica amenajarea unor statiuni de schi moderne, programul mai sus amintit nu a condus la progrese evidente în domeniul turismului pentru sporturi de iarna, ajungandu-se la concluzia ca cel mai potrivit mod de actiune ar fi stimularea unor parteneriate de tip public-privat. Un alt element care merita mentionat legat de acest program este acela ca accentul s-a pus pe reamenajarea unor statiuni existente, a caror baza a fost pusa în perioada de dinainte de 1990 și a caror instituire nu a avut la baza studii de planificare bine puse la punct, nici din punct de vedere al conditiilor climatice și topografice, dar nici din punct de vedere arhitectural. Majoritatea acestor statiuni au cunoscut apoi o extindere spontana și nu dirijata, adica s-au dezvoltat fara reguli precise și fara anticiparea și dirijarea dezvoltarii în functie de scopurile și principiile sistemice de baza, astfel ca tuturor acestor statiuni le lipsesc azi atributurile planificarii organizate precum organicitate, complexitate, integritate și adaptabilitate. Astfel ca, în ciuda faptului ca aceste statiuni dispun de unele elemente de infrastructura, investitiile în dezvoltarea lor au sanse mari sa nu produca rezultatele scontate, datorită problemelor de fond existente acolo, printre care cea mai importanta o reprezinta altitudinea redusa care nu asigura conditiile climatice necesare functionarii la standarde internationale a dotarilor pentru schi și subdimensionarea dotărilor. La acestea se adauga și haosul urbanistic existent, defrisarile necontrolate, care imprima peisajului conotatii estetice negative, fapt care va influenta în mod categoric fluxul turistic pe viitor.

În acest context, cu referire la PUG, se apreciaza ca fiind esentiala dezvoltarea unor proiecte turistice în apropierea unor poli urbani, cum este Cluj-Napoca, dar și realizarea unei infrastructuri de circulatie și edilitare care sa asigure optimizarea mobilitatii spatiale în teritoriul județului, a conectivitatii între toate componentele sale. O conditie pentru reusita unor astfel de proiecte este aceea de a identifica modalitatile prin care resorturile functionale amintite pot sa-și manifeste rolul director în vehicularea fluxurilor teritoriale și, deopotriva, sa rezoneze cu exigentele principiilor de integrare peisagistica și de protectie a mediului (dat fiind faptul ca ele reprezinta concomitent un liant spatial, dar și o forma de restructurare teritoriala, implicit de fragmentare ecosistemica).

Referitor la impactul asupra mediului datorat amenajarilor pentru dezvoltarea turismului montan, trebuie luat în considerare atât cel din faza de executie, cat și cel din faza de functionare. Formele de impact asupra mediului din perioada de executie sunt cele caracteristice tuturor santierelor, cu implicatii cu arie locală de manifestare, de scurta durata și de intensitate medie asupra componentelor mediului, în conditiile respectarii disciplinei de lucru. Se considera ca geosistemele afectate (în special apa, aer, sol, componenta vie, populatia din zona) vor reveni la parametrii normali de functionare la terminarea lucrărilor de executie. Trebuie alese zone care nu găzduiesc habitate protejate valoroase și care să nu fie susceptibile la declanșarea unor dezechilibre majore sau a unor factori de risc natural suplimentari (alunecari de teren, prabusiri, modificari ale dinamicii naturale a apei etc.) ca urmare a activitatilor de santier. Desi în acest mod impactul lucrărilor de santier va fi semnificativ redus în comparatie cu metodele clasice de efectuare a lucrărilor, va trebui sa se acorde o atentie deosebita modului în care se vor desfasura aceste lucrari, avand în vedere disconfortul potential asupra componentei faunistice indus de catre zgomot, cu atât mai mult cu cat zonele montane dispun de un grad de naturalitate extrem de ridicat. Cat priveste fenomenele de risc antropic ce s-ar putea declansa, inmagazinate în manifestarea abuziva a

intervenției asupra elementelor naturale, se recomandă adaptarea proiectelor la condițiile de funcționare optime a structurilor preexistente și se va evita introducerea unor elemente perturbatoare în funcționalitatea subsistemelor ce servesc turismului. Dezvoltarea sectorului turistic poate avea implicații potențiale negative asupra mediului în special asupra habitatelor, solului (prin depozitarea necontrolată de deseuri, în special), asupra resurselor de apă și energie, prin intermediul sistemelor de alimentare cu apă și de evacuare a celor uzate mai ales în perioadele cu cerere maximă (în sezon). Impactul turismului depinde de tipul de turism practicat, de comportamentul turistilor și de calitatea serviciilor oferite. În complexele turistice existente sau propuse pe teritoriul comunei, se va promova un turism durabil, bazat pe respectul față de mediu, astfel încât se considera că se va aduce o contribuție importantă nu numai la prosperitatea industriei turistice, dar și a zonelor inconjurătoare.

Executarea de lucrări de realizare și reabilitare a infrastructurii de protecție împotriva inundațiilor

Îndiguirile și pragurile de fund care se realizează cu scopul regularizării curgerii și prevenirii inundațiilor poate avea efecte negative asupra habitatelor și speciilor pe perioada construcției (asemănătoare cu formele de impact detaliate la proiectele de amenajare hidroenergetică – etapa de construcție), respectiv asupra speciilor de pești, în perioada de funcționare. Lucrările de amenajare sau întreținere în cadrul albiei minore efectuate în perioadele de reproducere, contribuie la declinul speciilor de pești, respectiv la deprecierea habitatelor acvatice specifice de iernare, reproducere și hrănire. De asemenea, pragurile de fund pot întrerupe conectivitatea habitatului speciilor de pești, ce poate produce scăderea dimensiunii populației acestora și pot produce fenomene de consangvinizare. Deși sunt lucrări de interes public, în ariile protejate, acestea trebuie organizate astfel încât să nu conducă la efecte negative semnificative asupra speciilor și habitatelor protejate.

Având în vedere că PUG analizat nu propune proiecte concrete, cu detalii clare privind amplasarea și intensitatea lucrărilor, se recomandă:

- *În momentul definitivării proiectelor propuse, acestea vor fi analizate caz cu caz în vederea evaluării efectelor acestora asupra biodiversității în cadrul procedurii de obținere a Acordului de Mediu/Avizului Natura 2000. Orice plan sau proiect care nu are o legătură directă ori nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, singur sau în combinație cu alte planuri ori proiecte, este supus unei evaluări adecvate a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia;*
- *În cazul interferențelor cu arii protejate, se recomandă aplicarea principiului precauției, respectiv a derulării unei analize asupra gradului de afectare a biodiversității încă din faza de gândire a proiectelor, inclusiv în alegerea locației acestora, încercându-se alegerea unor locații alternative care să fie situate în afara ariilor naturale protejate, astfel încât gradul de afectare a speciilor și habitatelor să fie minim, iar costurile de proiectare minime.*

III.3. Evaluarea semnificației impactului

Din observațiile noastre, nici speciile și habitatele nominalizate în lista siturilor **ROSCI0019 Călimani - Gurghiu** și **ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului** nu sunt afectate negativ semnificativ de implementarea PUG propus.

Cu toate acestea, unele perimetre din cadrul PUG reprezintă habitate potențiale pentru reproducerea și/sau hrănirea unor specii aflate în sit. **În acest sens, printre speciile potențial afectate negativ de implementarea PUG sunt: *Barbastella barbastellus*, *Canis lupus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis emarginatus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Ursus arctos*, *Bombina variegata*, *Cerambyx cerdo*, *Cucujus cinnaberinus*, *Lucanus cervus*, *Caprimulgus europaeus* și *Lanius collurio*.**

Habitatele afectate nesemnificativ de implamentarea PUG sunt potențiale habitate de hrănire pentru aceste specii.

Reprezentarea grafică a nivelurilor de relevanță pentru ansamblul speciilor/habitatelor criteriu din zona sitului **ROSCI0019 Călimani - Gurghiu** este prezentată sintetic în diagrama de mai jos:

Nr. Crt.	Specia / cod habitat	Intesitatea impactului (1 foarte redus, 5 semnificativ)				
		1	2	3	4	5
1.	3220					
2.	3260					
3.	4060					
4.	4070					
5.	6150					
6.	6170					

7.	6230					
8.	6240					
9.	6410					
10.	6430					
11.	6440					
12.	6520					
13.	7110					
14.	7240					
15.	8220					
16.	8310					
17.	9110					
18.	9130					
19.	9170					
20.	9180					
21.	91E0					
22.	91V0					
23.	91Y0					
24.	9410					
25.	9420					
26.	<i>Barbastella barbastellus</i>					
27.	<i>Canis lupus</i>					

28.	<i>Lutra lutra</i>								
29.	<i>Miniopterus schreibersii</i>								
30.	<i>Myotis bechsteinii</i>								
31.	<i>Myotis blythii</i>								
32.	<i>Myotis emarginatus</i>								
33.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>								
34.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>								
35.	<i>Ursus arctos</i>								
36.	<i>Bombina variegata</i>								
37.	<i>Triturus cristatus</i>								
38.	<i>Triturus montandoni</i>								
39.	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>								
40.	<i>Barbus meridionalis</i>								
41.	<i>Cottus gobio</i>								
42.	<i>Eudontomyzon danfordi</i>								
43.	<i>Gobio uranoscopus</i>								
44.	<i>Hucho hucho</i>								
45.	<i>Sabanejewia aurata</i>								
46.	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>								
47.	<i>Carabus hampei</i>								
48.	<i>Carabus variolosus</i>								

49.	<i>Cerambyx cerdo</i>						
50.	<i>Cucujus cinnaberinus</i>						
51.	<i>Hypodryas maturna</i>						
52.	<i>Leptidea morsei</i>						
53.	<i>Lucanus cervus</i>						
54.	<i>Lycaena dispar</i>						
55.	<i>Nymphalis vaualbum</i>						
56.	<i>Osmoderma eremita</i>						
57.	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>						
58.	<i>Rosalia alpine</i>						
59.	<i>Angelica palustris</i>						
60.	<i>Campanula serrata</i>						
61.	<i>Cypripedium calceolus</i>						
62.	<i>Dicranum viride</i>						
63.	<i>Drepanocladus vernicosus</i>						
64.	<i>Iris aphylla ssp. Hungarica</i>						
65.	<i>Ligularia sibirica</i>						
66.	<i>Marsilea quadrifolia</i>						
67.	<i>Meesia longiseta</i>						
68.	<i>Tozzia carpathica</i>						

Implementarea PUG nu are efecte negative semnificative asupra speciile enumerate la punctul **3.3. Alte specii importante de flora și fauna, din cadrul Formularului standard al sitului ROSCI0019 Călimani – Gurghiu.**

Reprezentarea grafică a nivelurilor de relevanță pentru ansamblul speciilor criteriu din zona sitului și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului este prezentată sintetic în diagrama de mai jos:

Nr. Crt.	Specia / cod habitat						
1.	<i>Aegolius funereus</i>						
2.	<i>Aquila chrysaetos</i>						
3.	<i>Aquila pomarina</i>						
4.	<i>Asio flammeus</i>						
5.	<i>Bonasa bonasia</i>						
6.	<i>Bubo bubo</i>						
7.	<i>Caprimulgus europaeus</i>						
8.	<i>Ciconia ciconia</i>						
9.	<i>Circaetus gallicus</i>						
10.	<i>Circus aeruginosus</i>						
11.	<i>Circus cyaneus</i>						
12.	<i>Crex crex</i>						
13.	<i>Dendrocopos leucotos</i>						
14.	<i>Dryocopus martius</i>						
15.	<i>Falco peregrinus</i>						
16.	<i>Ficedula albicollis</i>						

17.	<i>Ficedula parva</i>								
18.	<i>Glaucidium passerinum</i>								
19.	<i>Lanius collurio</i>								
20.	<i>Lullula arborea</i>								
21.	<i>Pernis apivorus</i>								
22.	<i>Picoides tridactylus</i>								
23.	<i>Strix uralensis</i>								
24.	<i>Tetrao urogallus</i>								

Nivelul cumulat al impactului asupra speciilor criteriu din cadrul SNSR exprimat prin intermediul unei metode ilustrative adaptate după modelul propus de Rojanski, cu ajutorul notelor de relevanță ce este interpretat prin intermediul unei diagrame.

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică exprimată procentual ca având 100% ce definește cele $92 \times 5 = 460$ cvadrate.

Corelarea procentuală sintetică, exprimată procentual poate fi exprimată astfel:

- **0%** - proiectul nu generează nici un fel de impact asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- **0-20%** - proiectul generează un impact scăzut asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- **20-40%** - proiectul generează un impact limitat asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- **40-60%** - proiectul generează un impact cu semnificație mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- **60-80%** - proiectul generează impact cu semnificație deosebit de mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu, impunându-se măsuri complexe de compensare/reconstrucție ecologică;
- **80-100%** - proiectul generează un impact extins asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu ce conduce la o afectare ireversibilă a patrimoniului natural al sitului.

Notele de relevanță vor structura o diagramă în cadrul căreia fiecare cvadrat va căpăta o valoare procentuală ce se va raporta la numărul total de cvadrate.

Exprimarea procentuală va releva nivelul de impact cumulat asupra biodiversității.

Numărul total de cvadrate ce relevă prezența impactului este de 15.

Calculul procentual relevă o valoare de 3.26 % ce se răsfrânge asupra unui număr de 15 elemente criteriu, ce corespunde unui nivel de impactare de ansamblu scăzut.

O repartiție a nivelului de impactare asupra speciilor și habitatelor criteriu conform datelor de definire desprinse din Formularele Standar ale siturilor **ROSCI0019 Călimani - Gurghiu** și **ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului** este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Nivel de impactare	Număr de specii și habitate	Exprimare procentuală
0	77	96.74
1	15	3.26
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0

Conform datelor prezentate în tabele de mai sus, se observă o relevanță scăzută de ansamblu a proiectului asupra biodiversității din zona, existând un număr redus de elemente criteriu ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse.

Astfel, nu există elemente care să conducă la fundamentarea concluziilor conform cărora proiectul poate:

1. să reducă suprafețele habitatelor și/sau a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor acestora;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;

În consecință, se poate afirma că integritatea ariilor naturale de interes conservativ **nu** este afectată semnificativ ca urmare a implementării PUG.

Impactul este manifestat doar prin efecte indirecte, asupra elementelor criteriu în cauză doar în cazul în care prezența acestora urmează a fi certificată.

- **Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut din arie:** 0
- **Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar:** nu vor fi afectate suprafețe folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere, pe amplasamentul planului.
- **Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):** 0%
- **Durata sau persistența fragmentării:** Nu este cazul.
- **Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar:** posibile perturbari pot apărea în sensul antropizării unor zone care se învecinează cu habitatul specific celor patru specii potențial afectate, însă acestea vor fi limitate prin măsurile prevăzute în acest studiu.
- **Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):** nu vor fi schimbări în densitatea populațiilor ca urmare a implementării PUG.
- **Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:** implementarea PUG nu va implica înlocuirea speciilor sau a habitatelor.
- **Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:** implementarea PUG nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operationale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare a drumului.

V. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

Lilieci:

- Conservarea habitatelor de pajiști deschise și promovarea pe scară largă a cosirii târzii. Protecția zonelor stepice și încurajarea soluțiilor de interconectare a insulelor stepice prin coridoare ierboase. Prevenirea efectelor de fragmentarea teritoriilor de vânătoare prin dezvoltarea unor proiecte rutiere de mare viteză.

Propuneri concrete:

1. Dezvoltarea unui program activ îndreptat spre creșterea toleranței populației locale față de această specie prin educare și conștientizare;
2. Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forester: aninișuri, zăvoaie

de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, et cetera.

3. Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate.

În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumină albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filter ultraviolet

4. Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru lilieci

Amfibieni și reptile:

- Ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatări forestiere.
- Întreținerea permanentă a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcană
- La amenajarea șanțurilor pe văile bazinelor hidrografice cu populații de *Triturus montandoni* să se ocolească acele porțiuni de șanț unde există acumulată apă - bălți.

Pești:

- În acele zone în care există captări de apă, inclusiv microhidrocentralele existente, trebuie asigurat debitul de apă prevăzut în procedura de avizare.
- Interzicerea exploatărilor de agregate în albia minoră..
- În cazul în care se exploatează sau se prelucrează agregate minerale din zonele învecinate râurilor/pârâurilor, este necesară decantarea apei folosite la spălarea acestora înainte ca aceasta să reintre în râu/pârâu.
- Se va interzice orice fel de lucrare în albiile minore ale râurilor – recalibrări, reprofilări - , cu excepția celor de restaurare ecologică – de exemplu cele de înlăturare a pragurilor existente. Aceste lucrări trebuie interzise atât în interiorul cât și în imediata vecinătate a ariei protejate - 20km amonte și aval pe râurile Mureș și Gurghiu.
- Interzicerea depozitării de deșeuri în habitatul speciei.
- Spălatul și scăldatul animalelor domestice după aplicarea tratamentelor veterinare nu se va face în habitatul speciei.
- Interzicerea amplasării de microhidrocentrale în habitatul speciei.
- Interzicerea tăierii arborilor de pe malul râurilor/pârâurilor.
- Interzicerea amplasării oricărei noi captări pe aceste râuri.
- În acele zone în care există captări de apă, inclusiv microhidrocentralele existente - Nirajul etcetera, trebuie asigurat debitul de apă prevăzut în procedura de avizare.
- Interzicerea exploatărilor de agregate în albia minoră..
- Reamplasarea pietrelor mari în albiile minore ale râurilor/pârâurilor în acele zone în care acestea au fost scoase/extrase - în cazul lucrărilor hidrotehnice.
- În cazul în care se exploatează sau se prelucrează agregate minerale din zonele învecinate râurilor/pârâurilor, este necesară decantarea apei folosite la spălarea acestora înainte ca aceasta să reintre în râu/pârâu.
- Colectarea masei lemnoase nu se va face pe sol îmbibat cu apă.
- Construcțiile civile și industriale se vor construi în afara zonelor inundabile ale râurilor. Pot fi avizate astfel de construcții, unde inundabilitatea este mai mică de Q1% - se preconizează că terenul va fi inundat odată la 100 de ani.

- Echiparea construcțiilor de orice fel, neconectate la rețeaua de colectare și epurare a apelor menajere, cu fose septice pentru colectarea apelor menajere.
- Se va interzice orice fel de lucrare în albiile minore ale râurilor – recalibrări, reprofilări, cu excepția celor de restaurare ecologică – de exemplu cele de înlăturare a pragurilor existente.
- Interzicerea depozitării de deșeuri în habitatul speciei.
- Interzicerea amplasării de microhidrocentrale în habitatul speciei.

Nevertebrate:

- Interzicerea utilizării substanțelor chimice în zona de protecție a habitatului: 500m în perioada iul-aug și 100 m în perioada sept-iun în arealul optim al speciei – vezi harta anexată
- Interzicerea împăduririi suprafețelor aferente acestui tip de habitat în arealul optim al speciei.
- Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea în afara arealului spec
- Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere
- Menținerea de arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși/ha. Se mențin arbori din speciile de bază și de amestec caracteristice tipului fundamental de pădure.
- Arborii se mențin, pe cât posibil, grupați în pâlcuri mici dispersate pe toată suprafața ariilor protejate, dar pot fi și arbori individuali dispersați. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică.

Plante

- Interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, etc.
- Interzicerea colectării materialului lemnos și depozitării acestuia în habitatul speciei.
- Respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare.
- Aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și multipli de sortimente.
- Menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților.
- Cosirea regulată a pajiștilor în care sunt prezenți indivizii speciei. La a doua cosire, se va lăsa necosită o bandă de 1m de jur împrejurul pajiștii

Păsări:

- amplasarea de panouri informative cu privire la statutul suprafeței respective și cu măsuri de bune-practici aplicate în cadrul siturilor naturale (evitarea poluării fonice și al deranjului provocat speciilor).
- limitarea poluării fonice ((Perturbarea fonică în sezonul de cuibărit, poate constitui un factor de stres pentru păsările cuibăritoare, ducând la scăderea fitness-ului acestora, în cazul păsărilor cântătoare (*Ordinul Paseriformes*) are loc o creștere a intensității cântecului (Brum. 2004), desigur, cu costuri energetice suplimentare. Prezența fizică a oamenilor și a utilajelor în teritoriile de reproducere ale păsărilor, în combinație cu perturbarea fonică produsă este percepută de păsări similar cu perceperea pradătorilor (Frid and Dill. 2002), ducând la creșterea nivelului de stres a acestora, creșterea vigilenței și în consecință micșorarea ratei de procurare a hranei pentru adulți și pui (Quinn et al. 2006). Acestea constituie un factor care poluează mediul, intervin în estetica

peisajului și în primul rând constituie un pericol letal pentru unele specii de păsări și alte animale care pot consuma aceste ambalaje (Bourne, 1977; Pettit et al., 1981))

- interzicerea/limitarea intervenției asupra albiei râurilor și pâraurilor prin exploatarea materialului aluvial;
- conservarea zonelor de repezi și cu prundiș (habitate de reproducere pentru majoritate speciilor de pești din Anexa II) ;
- conservarea florei terestre din vecinătatea malului și a vegetației palustre (restricționarea/interzicerea tăierii arborilor/arbuștilor – pe considerentul de habitat/substrat de reproducere și pe considerent de umbră (de ex. factor de importanță majoră în prevenirea înfloririlor algale) ;
- menținerea / refacerea calității apei ;
- interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora (50 m) ;
- monitorizarea activităților turistice;
- - interzicerea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional (cu speciile, efectivele și în perioadele utilizate conform măsurii agro-mediu / 1 aprilie și 1 noiembrie , în afara acestei date prezența animalelor domestice pe pășuni este interzisă
- interzicerea conversiei pajiștilor specifice acestor specii în alte tipuri de ecosisteme (inclusiv instalare păduri);
- interzicerea incendierii vegetației verzi sau uscate în orice perioadă a anului;
- nu se vor folosi ierbicide, pesticide, amendamente, îngrășăminte chimice sau substanțe de protecție a plantelor . Îngrășămintele naturale (gunoi de grajd, compost) pot fi aplicat până la echivalentul a maxim 30 kgN/ha numai în perioadele fără îngheț și numai cu avizul custodelui.
- promovarea regenerării naturale a pădurii;
- interzicerea plantării/împăduririi cu alte specii decât cele specifice habitatului;

VI. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

În cadrul campaniilor de teren efectuate, a fost aplicată o metodologie simplă bazată pe transecte și metoda punctelor fixe pentru observarea diferitelor grupe evaluate, comparativ cu datele colectate anterior din alte proiecte, în vederea stabilirii stării de conservare a fiecărei parcele în parte:

Obiective definite	Aspectele ale schimbărilor care ar putea fi evaluate pe viitor
Indicatori calitativi/cantitativi	Caracteristici populaționale care oferă răspunsuri concise la numărul de specii și numărul de indivizi ai fiecărei specii în parte, din fiecare parcelă
Metode	Mijloace de măsurare și respectarea indicatorilor aleși, notarea, înregistrarea, fotografierea, analiza și diseminarea rezultatelor.
Frecvența	Frecvența speciilor pentru a identifica tendințele semnificative
Reflexia în urma aplicării metodologiei	Asigurarea oportunităților de obiective, indicatori, metode și frecvența de măsurare
Analizarea datelor	Permite elaborarea de a explora tendințele și să decidă pașii următori
Feedback	Oferă informațiile dobândite în urma analizei indicatorilor calitativi și cantitativi pentru factorii de decizie.

VII. CONCLUZII

1. Din observațiile noastre nici speciile și nici habitatele nominalizate în lista siturilor ROSCI0019 Călimani - Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului **nu** sunt afectate negativ semnificativ de implementarea PUG propus (vezi capitolul EFECTE ALE IMPLEMENTĂRII PUG ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR PREZENTE PE SUPRAFAȚA ȘI ÎN IMEDIATA VECINĂTATE A PUG).

2. Conform datelor analizate în cadrul SNSR adaptate după modelul propus de Rojanski, se observă o relevanță scăzută de ansamblu a proiectului asupra biodiversității din zona, existând un număr redus de elemente criteriu ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse. **Calculul procentual relevă o valoare de 3.26 % ce se răsfrânge asupra unui număr de 15 elemente criteriu, ce corespunde unui nivel de impactare de ansamblu scăzut. În consecință, se poate afirma că integritatea ariilor naturale de interes comunitar nu este afectată semnificativ ca urmare a implementării PUG.**

3. Parcelele propuse pentru integrarea în noul PUG sunt proprietăți private, împrejmuite cu gard, reprezentate de pensiuni, cabane, un canton silvic cu pepinieră și o păstrăvărie. Activitatea umană din aceste zone este deja integrată în peisajul locului, iar impactul negativ este unul scăzut și nesemnificativ.

NU se reduc suprafețele habitatelor și/sau a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar. NU se fragmentează habitatele acestora. NU are loc un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar. NU se produc modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;

4. Chiar dacă, din unele puncte de vedere menționate mai sus, implementarea PUG ar avea un impact negativ ne semnificativ asupra speciilor de chiroptere, amfibieni, mamifere mari și păsări, aplicarea măsurilor enumerate mai sus nu doar că scad valoarea negativă a impactului ci **contribuie la îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor și la gradul de conștientizare al populației locale**, un factor important al acestei ecuații.

VIII. BIBLIOGRAFIE

Anderson, H., McCafferty, D., Saccheri, I., Cluskie, A. 2006. Non-Invasive Genetic Sampling of the Eurasian Otter (*Lutra Lutra*) Using Hairs. *Hystrix It. J. Mamm (n.s.)* 17 (1) p. 65-77

Arrendal, J., Vila, C., Bjorklund, M. 2007. Reliability of noninvasive genetic census of otters compared to field censuses. *Conserv Genet* (2007) 8:1097–1107

Baltrūnaitė, L., Balčiauskas, L., Matulaitis, R., Stirkė, V. 2009. Otter distribution in Lithuania in 2008 and changes in the last decade. *Estonian Journal of Ecology*, 2009, 58, 2, p. 94-102

BirdLife International. 2004. Birds in Europe. Population Estimates, Trends and Conservation Status. BirdLife Conservation Series, 12, Cambridge, UK, 374 pp.

Brinzan, T. (ed.), Mănoiu T. (graf.), 2013. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. – București.

Chanin, P. 2003. Monitoring the Otter *Lutra lutra*. *Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series* No. 10, English Nature, Peterborough

Ciochia, V., 1992. Păsările clocitoare din România. Edit. Științifică, București, 386 pp.

Cocean, P., 2004, Geografia turismului, ediția a II-a, Editura Focul Viu, Cluj Napoca.

Cozza, K., Fico, R. și Battistini, M.L., 1996. The damage-conservation interface illustrated by predation on domestic livestock in central Italy. *Biol Conserv* 78: 329–336.

Cramp, S., Simmons, K. E. L., 1980. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The birds of the Western Palearctic, Vol. 2. Hawks to Bustards. Oxford Univ. Press, Oxford, UK, 696 pp.

Cramp, S., Simmons, K. E. L., 1992. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The birds of the Western Palearctic, Vol. VI – Warblers, Oxford Univ. Press, Oxford, UK, 728 pp.

Cramp, S., Simmons, K. E. L., 1993. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The birds of the Western Palearctic, Vol. VII – Flycatchers to Shrikes, Oxford Univ. Press, Oxford, UK, 577 pp.

Cramp, S., Simmons, K. E. L., 1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The birds of the Western Palearctic, Vol. VIII – Crows to Finches, Oxford Univ. Press, Oxford, UK, 899 pp.

Garcia, P., Arevalo, V., Mateos, I. 2009. Using sightings for estimating population density of eurasian otter (*Lutra lutra*): a preliminary approach with Rowcliffe et al.'s model. IUCN Otter Spec. Group Bull. 26(1) p. 50-59.

Gâștescu, P., 1971, Lacurile din România – limnologie regională, Editura Academiei, București.

Georgiev, D. 2008. Seasonality in marking activity of the eurasian otter (*Lutra lutra*) in southern Bulgaria. În Proceedings of the Anniversary Scientific Conference Of Ecology. Eds. Iliana G. Velcheva, Angel G. Tsekov. Plovdiv, p. 236-240.

Georgiev, D.G. 2009. Eurasian Otters in Micro Dams of Southern Bulgaria: Where to Place the Monitoring Zones? IUCN Otter Spec. Group Bull. 26 (1): 5 - 9

Groom M.J., Meffe, G.K., Carroll, C.R., 2012. Principles of Conservation Biology. Sinauer Associates Inc., U.S., 779pp.

Högmander, H. și Penttinen, A. 1996. Some statistical aspects of Finnish wildlife triangles. Finnish Game Res. 49: 37–43.

Ielenicz, M., Comănescu, Laura, 2006. România. Potențial turistic, Editura Universitară, București.

Jani, P., Hannu, R., Harto, L., 2005. Monitoring wildlife richness — Finnish applications based on wildlife triangle censuses. Ann. Zool. Fennici 42: 123–134.

Kruuk, H., Carss, D., Conroy, J., Gazwood, M. 1998. Habitat use and conservation of otters (*Lutra lutra*) in Britain: a review. În Behaviour and ecology of riparian mammals. Eds. Dunstone, N., Gorman, M. Cambridge Univ. Press.

Lanszki, J., Hidas, A., Szentes, K., Revay, T., Lehoczy, I., Weiss, S.. 2008. Relative spraint density and genetic structure of otter (*Lutra lutra*) along the Drava River in Hungary. Mammal. Biol. 73, p. 40-47.

Mertzanis G., Kallimanis A.S., Kanellopoulos N., Sgardelis S.P, Tragos A. și Aravidis I. 2008. Brown bear (*Ursus arctos* L.) habitat use patterns in two regions of northern Pindos, Greece – management implications. Journal of Natural History. 42 (5 - 8) : 301 -315.

Mertzanis Y., Ioannis I., Mavridis A., Nikolaou O., Riegler S., Riegler, A. și Tragos, A., 2005. Movements, activity patterns and home range of a female brown bear (*Ursus arctos*, L.) in the Rodopi Mountain Range, Greece. Belgian Journal of Zoology. 135 (2) : 217 - 221

Micu, I. 1995. Ursul buru. Aspecte biometrice, “Vânătorul și pescarul român”, 4:6-7.

Micu, I. 1998. Ursul brun, aspecte eco – etologice. Ed. Ceres, București.

Murariu, D. 2005. Mammalia. În Cartea Roșie a Vertebratelor din România, P. 11-84.

Murariu, D., Munteanu, D., 2005. Fauna României – Mamalia, Vol. XVI, Fascicula 5. Ed. Academiei Române, București. Munteanu, D., Papadopol, A., Weber, P., 2002. Atlasul păsărilor clocitoare din România. Ed. Roprint, Cluj-Napoca, 152 pp.

Pullin, A.S. 202. Conservation Biology: NHBS, Cambridge University Press. 353pp.

Rojanschi V., Bran F., 2002. Politici și strategii de mediu, Editura Economică, București.

Royle, J., și J. D.Nichols., 2003. Estimating abundance from repeated presence–absence data or point counts. Ecology 84:777-790.

*** DIRECTIVA CONSILIULUI EUROPEI 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată la 21 mai 1992.

*** HOTĂRÂREA GUVERNULUI ROMÂNIEI nr. 1284/2007 privind declararea ariilor speciale de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei europene Natura 2000 în România, Monit. Oficial, 739, octombrie 2007.

*** HOTĂRÂREA GUVERNULUI ROMÂNIEI nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr 1284/2007 privind declararea ariilor speciale de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei europene Natura 2000 în România, Monit. Oficial, 739, octombrie 2007.

*** LEGEA NR. 49 DIN 13 APRILIE 2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Monit. Oficial, 262 din 13 aprilie 2009.

*** ORDONANȚA DE URGENȚĂ NR. 57 DIN 20 Iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Monit. Oficial, 442, 29 iunie 2007.

IX. ANEXE

CV elaboratori studiu

Curriculum vitae

Informații personale

Nume/Prenume	CORPADE, Ana-Maria
Adresa	Str. Septimiu Albini, Nr. 99, Ap. 87, Cluj-Napoca, jud. Cluj
Telefon	0364-102752
Mobil	(+40)745-540.970
Fax	
E-mail	ana.corpade@gmail.com

Nationalitatea	română
----------------	--------

Data nașterii	13.12.1978
---------------	------------

Experiența profesională

<i>Perioada</i>	<i>Septembrie 2009 - prezent</i>
-----------------	----------------------------------

Funcția și postul ocupat	Șef Lucrări
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare în domeniile Turism, Știința Mediului, GIS
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
<i>Perioada</i>	Mai 2010 - prezent
Funcția și postul ocupat	Cercetător de mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentații pentru obținerea actelor de reglementare în domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, bilanțuri de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele și adresa angajatorului	SC EPMC Consulting SRL Cluj-Napoca, Strada Racovița, Nr. 25
<i>Perioada</i>	<i>Octombrie 2003-Septembrie 2009</i>
Funcția sau postul ocupat	Doctorand cu frecvență
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare în domeniul percepției și comportamentului environmental
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
<i>Perioada</i>	<i>Noiembrie 2002-Octombrie 2003</i>
Funcția sau postul ocupat	Referent
Activități și responsabilități principale	Acordarea de asistență studenților internaționali de la UBB, organizarea de școli de vară, cursuri, conferințe
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Strada Kogălniceanu, Nr. 1, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Relații internaționale
Educație și formare	
<i>Perioada</i>	<i>2003 - 2010</i>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor
Discipline principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului, Percepție și comportament environmental
Numele și tipul instituției de	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie

învățământ / furnizorului de formare	
Nivelul în clasificarea națională și internațională	Doctorat
<i>Perioada</i>	2002-2003
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de master
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului / Environment
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul în clasificarea națională și internațională	Masterat
<i>Perioada</i>	1998-2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Geografie-Engleză / Licențiat în geografie și Limba și Literatura Engleză
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul în clasificarea națională și internațională	Licență
Experiența științifică	
<i>Participare la simpozioane</i>	<p>2009 – <i>Participare la simpozionul Strategii de Dezvoltare Teritorială, Zalău</i></p> <p>2005 - <i>participare la Simpozionul „Știință și dezvoltare în profil teritorial”, Baia Mare</i></p> <p>2004 - <i>participare la Simpozionul „Environment & Progress”, Cluj-Napoca</i></p> <p>2003 - <i>participare la Conferința “Dezvoltarea durabilă a regiunilor rurale din Europa de Est”, București; participare la Simpozionul “Geografia în contextul dezvoltării contemporane”, Cluj-Napoca</i></p> <p>2002 - <i>participare la Conferința Națională “Mediu și calitatea vieții” organizată la Cluj Napoca</i></p> <p>1998 - <i>training organizat de Consiliul Europei la sediul său din Budapesta cu tema „Youth Development”</i></p>
<i>Lucrări științifice publicate</i>	Corpade, C., Dăncuș, Ana-Maria (2000), Revalorificarea haldelor de steril din districtul minier Roșia Montană – Roșia Poieni prin culturi forestiere, Geis, VII, Deva, p. 82-86.

Corpade, C., Bătinaș R. H., Corpade, Ana-Maria (2004), Strategii de planificare environmentală a arealului minier Roșia Montană, în volumul Simpozionului "Geography within the Context of Contemporary Development", Cluj-Napoca, p. 328-336.

Corpade, Ana-Maria, Reti, Kinga (2005), Aspecte privind valorificarea teritoriului din Depresiunea Maramureșului, în *Lucrările simpozionului științific „Știință și dezvoltare în profil teritorial”*, Editura Risoprint Cluj-Napoca, p. 52-57.

Reti, Kinga, Corpade, Ana-Maria (2005), Sistemul environmental urban Mediaș: Stare critică și dezvoltare susținută, în *Lucrările simpozionului științific „Știință și dezvoltare în profil teritorial”*, Editura Risoprint Cluj-Napoca, p. 197-202.

Corpade, C., Corpade, Ana-Maria, Bodea, C., Muntean O. L. (2005), Impactul activităților umane asupra mediului. Studiu de caz: bazinul superior al Arieșului, *Environment & Progress* 4, Cluj-Napoca p.111-118

Reti, Kinga, Corpade, Ana-Maria, Horvath, C. (2009), Water and Air Pollution in Copsa Mica And its Impact on the Biotic Component and Human Health, în *Studia UBB, seria Geographie*, Nr. 3

Irimuș, I., Petrea, D., Rus, I., Corpade, Ana-Maria (2010), Vulnerability of Cluj Urban Area to Contemporary Geomorphologic Processes, în *Studia UBB, seria Geographie*, Nr. 1

Contracte de cercetare

„Țara Maramureșului - potențialul regional, resursele și dezvoltarea”, grant CNCSIS de tip A;

„Efecte teritoriale potențiale ale implementării autostrăzii Transilvania (tronsonul Borș-Turda) în contextul dezvoltării durabile a culoarului de interacțiune”, grant CNCSIS de tip A;

„Dezvoltarea Sistemului de Transport in Aria Metropolitana Cluj-Napoca pe Criterii Functionale si de Integrare Peisagistica”, grant CNCSIS tip IDEI

Experienta relevanta pentru domeniul protectia mediului si gospodarirea apelor

Raport de amplasament

„Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej

„Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL

Formular de solicitare

„Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimex SRL Dej

Formular IPPC „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading

Bilant de mediu

98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL

Bilanț de mediu nivel I și II, Linie de producere produse și semipreparate din carne, Beneficiar SC. Scandia SA. Sibiu

Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de betoane, Beneficiar SC AICI Cluj

Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de mixturi asfaltice localitatea IP, beneficiar SC Drumuri și Poduri SA Sălaj

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Jucu, beneficiar: Ben & Ben SA)

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 1, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 5, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Iara, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Florești, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanț de mediu de nivel I și II ”Hală creștere porci pentru carne”, comuna Viișoara, județul Cluj, beneficiar: SC Buono Meat Pig SRL Cluj-Napoca

Studii de Evaluare a Impactului asupra Mediului

RSEIM „Aducțiune de apă pentru comuna Moisei, orașul Vișeu de Sus, comuna Vișeu de Jos, comuna Leordina, comuna Petrova și comuna Bistra, județul Maramureș”;

RSEIM “Dezafectare linie de zincare electrolitica a panourilor de gard:, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej;

RSEIM “Capacitate de productie energie eoliana de 4.5 MW in localitatea Rachitele, judetul CLuj”, Beneficiar: SC ButanGas SA Romania;

RSEIM” Marirea capacitatii de productie a cuptorului de clincher la 4650 t/zi”, localitatea Chistag, judetul Bihor, Beneficiar: SC Holcim Romania SA;

RSEIM “Ferma de incubatie pui”, localitatea Sanpaul, judetul Cluj, Beneficiar, SC Sanavia SRL, Cluj- Napoca;

RSEIM “Balastiera Cornesti – 1”, localitatea Cornesti, jud. Cluj, Beneficiar: SC Panpetrol Com SRL;

RSEIM “Balastiera Poiana Ben”, localitatea Turda, judetul Cluj, Beneficiar: SC Ben&Ben SRL, Cluj-Napoca;

RSEIM “Cariera Baisoara, localitatea Baisoara, jud. Cluj, Beneficiar; SC Athos BMB SRL, Cluj-Napoca;

RSEIM “Balastiera Lunca Sasului”, localitatea Mihai Viteazu, jud. Cluj, Beneficiar: Tirena Scavi SPA Italia, sucursala Cluj-Napoca;

RSEIM “Parc eolian Negresti, judetul Vaslui”, beneficiar: SC Energowind SRL Bistrița

RSEIM „Extindere activitate de exploatare a granitului industrial si de constructii, amenajare drumuri de incinta, organizare de santier,

bransamente si racorduri utilitati”, Beneficiar: SC Aton Transilvania SRL, Sanandrei, Timis

RSEIM “Reabilitarea platformei industriale Calan si pregatirea sa pentru noi activitati”, beneficiar: Primaria Calan;

RSEIM ”Reabilitarea sitului industrial Hunedoara si pregatirea sa pentru noi activitati”, beneficiar: Primaria municipiului Hunedoara.

Rapoarte de mediu

Centru pentru energie regenerabila Avrig, beneficiar: Primaria orasului Avrig, judetul Sibiu

„PUZ Complex sportiv polivalent in extravilanul localitatii componente Unirea, Zona Poligon, Bistrita”, Beneficiar: Primaria Bistrita

PUZ Parc eolian Garnic, județul Caraș-Severin, beneficiar: SC CS Wind Projects SRL Timisoara

PUZ Parc eolian Naidăș, județul Caraș-Severin, beneficiar SC Creative Solutions SRL Timișoara

PUZ Amenajare zonă turistică și domeniu schiabil Nedeia, Munții Țarcu, beneficiar SC Dunca Imobiliare, Dumbrăvița, județul Timiș

Alte lucrari / documentatii

Fisa tehnica si memoriu tehnic “Dezafectare instalatii, demolare cladiri si reconstructie ecologica a amplasamentului, Beneficiar: SC. IRIS PORTERLAN SA Cluj-Napoca;

Fisa tehnica si Memoriu tehnic ”Retea de alimentare cu apa si canalizare”, comuna Catina, judetul Cluj, Beneficiar: Consiliul local al comunei Catina

Fisa tehnica si Memoriu tehnic ”Retea de alimentare cu apa si canalizare”, comuna Unguras, judetul Cluj, Beneficiar: Consiliul local al comunei Catina

Studiu de Fezabilitate "Amenajare hidroenergetica pe râul Crisul Negru”, Beneficiar SC GV Energy SRL Cluj-Napoca

Studiu de Fezabilitate ”Amenajarea hidroenergetica pe raul Vad”, Beneficiar SC GV Energy SRL Cluj-Napoca

Studiu de Fezabilitate ”Parc eolian Negresti, judetul Vaslui”, Beneficiar SC GV Energy SRL Cluj-Napoca

Studiu de Fezabilitate ”Parc eolian Osesti”, Beneficiar SC GV Energy SRL Cluj-Napoca

Aptitudini și competențe tehnice

Membru in Asociatia Romana de Mediu

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european ()*

Inteles		Vorbit		Scris
Abilitati de ascultare	Abilitati de citire	Interactiune	Exprimare	

Engleză	C avansat 1	avansat C 1	C avansat 1	C avansat 1	C avansat 1
Italiana	C avansat 1	avansat C 1	C avansat 1	C avansat 1	B Intermedi 2 ar plus
Franceza	intermedi B ar 1	intermedi B ar 1	B intermedi 2 ar plus	B intermedi 1 ar	B intermedi 1 ar

(*) Cadrului european de referință pentru limbi

Competențe și cunoștințe de
utilizare a calculatorului
Informatii suplimentare

Microsoft Office, GIS

Stare civila: casatorita

Curriculum vitae

Informații personale

Nume/Prenume

CORPADE, Ciprian-Petru

Adresa

Str. Septimiu Albini, Nr. 99, Ap. 87, Cluj-Napoca, jud. Cluj

Telefon

0364-102752

Mobil

(+40)745-542.701

Fax

E-mail

ciprian.corpade@gmail.com, ccorpade@geografie.ubbcluj.ro

Nationalitatea

romană

Data nașterii

12.03.1976

Experiența profesională

Perioada

2005 - prezent

Functia si postul ocupat

Lector universitar

Activități și responsabilități
principale

Activitate didactică și de cercetare în domeniile Geografie și Știința
Mediului

Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Numele si adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
<i>Perioada</i>	2002 - 2005
Funcția si postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare în domeniile Geografie și Știința Mediului
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Numele si adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
<i>Perioada</i>	1999 – 2002
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare în domeniile Geografie și Știința Mediului
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
<i>Perioada</i>	1998 - 1999
Funcția sau postul ocupat	Profesor titular
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică
Numele și adresa angajatorului	Educație
Tipul activității sau sectorul de activitate	Grup Școlar Forestier Cîmpeni, jud. Alba
Educație și formare	
<i>Perioada</i>	2000 - 2009
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor
Discipline principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului, Planificare teritorială și de mediu – ”Sistemul environmental al bazinului superior al Arieșului”, îndrumător științific prof. univ. dr. Ioan Mac
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul in clasificarea	Doctorat

<p>nationala si internationala</p> <p><i>Perioada</i></p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Discipline principale studiate / competențe dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare</p> <p>Nivelul in clasificarea nationala si internationala</p>	<p>2008</p> <p>Diplomă absolvire curs postuniversitar Evaluarea Impactului asupra Mediului</p> <p>Evaluarea Impactului asupra Mediului</p> <p>Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, Centrul de Ecomanagement</p> <p>Studii postuniversitare</p>
<p><i>Perioada</i></p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Domenii principale studiate / competențe dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare</p> <p>Nivelul in clasificarea nationala si internationala</p>	<p>1998-2000</p> <p>Diplomă de studii aprofundate</p> <p>Știința Mediului / Environment</p> <p>Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie</p> <p>Studii aprofundate</p>
<p><i>Perioada</i></p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Domenii principale studiate / competențe dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare</p> <p>Nivelul in clasificarea nationala si internationala</p>	<p>1994-1998</p> <p>Diplomă de licență</p> <p>Știința mediului</p> <p>Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie, specializarea Știința Mediului</p> <p>Licență</p>
<p>Experienta stiintifica</p> <p><i>Participare la simpozioane</i></p>	<p>Sesiunea anuală de comunicări a Universității ecologice “Dimitrie Cantemir”, mai, 1998, Târgu Mureș.</p> <p>The XVIII Symposium of Geomorphology, Sighetu Marmatiei, 28-30 September 2000.</p> <p>Simpozionul „Mediul și calitatea vieții”, Cluj-Napoca, 14-16 iunie 2002.</p> <p>Workshop-ul „Proiect Apuseni – O șansă pentru Țara Moților”, 30-31 iulie 2003, Gârda de Sus.</p> <p>Simpozionul „Geography within the Context of Contemporary Development”, Cluj-Napoca, 12-14 septembrie 2003.</p>

Simpozionul „Dezvoltarea durabilă a regiunilor rurale din Europa de Est”, București, 22-26 septembrie 2003.

Simpozionul „Impactul factorilor fizici și biochimici asupra dezvoltării durabile”, Șimleul Silvaniei, 15-16 mai 2004.

Simpozionul „Environment & Progress”, Cluj-Napoca, 29-30 octombrie 2004.

Simpozionul „Știință și dezvoltare în profil teritorial”, Baia Mare, mai 2005.

Simpozionul „Știință și dezvoltare în profil teritorial”, Baia Mare, 27-28 mai 2006.

2009 participare la Simpozionul Internațional „Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor”, Ediția a VII-a, Suceava - 30-31 mai 2009

2010 IENE International Conference on Ecology and Transportation - Improving Connections in a Changing Environment (27.09-1.10.2010, Velence, Hungary)

Lucrari stiintifice publicate

CORPADE C. (2002), *Funcțiile pădurii și managementul forestier diferențiat*, Studia Universitatis “Babeș-Bolyai”, seria „Geographia”, 1/2002, Cluj-Napoca, p. 115-120.

CORPADE C., Bătinaș R. H., Corpade Ana-Maria (2004), *Strategii de planificare ambientală a arealului minier Roșia Montană*, în volumul Simpozionului "Geography within the Context of Contemporary Development", Cluj-Napoca, p. 328-336.

CORPADE C., Muntean O. L. (2005), *Eficacitate și precauție în planificarea ambientală*, Environment & Progress, no. 4, Cluj-Napoca, p. 119-126.

CORPADE C., Corpade Ana-Maria, Bodea C., Muntean O. L. (2005), *Impactul activităților umane asupra mediului. Studiu de caz: bazinul superior al Arieșului*, Environment & Progress, no. 4, Cluj-Napoca, p.111-118.

CORPADE C., Deac Cristina, Muntean O. L., Biriș I., (2006), *Abordări tematice în Știința Mediului – Suport de seminar*, 2006, UT Press, Cluj-Napoca (ISBN (10) 973-662-280-0; ISBN (13) 978-973-662-280-9).

Contracte de cercetare

Riscul antropic în bazinul Arieșului (director: Prof. Dr. P. Cocean), Consiliul județean Cluj, Cluj-Napoca, 2000-2001 (membru);

Contract BM nr. 162 (director: Prof. Dr. I. Mac), *Facultatea de Geografie, Studii ambientale integrate și acțiuni de planificare teritorială pentru susținerea programelor de masterat și doctorat în Știința Mediului*, 2000-2002 (membru);

Grant A nr. 181 CNCSIS (director: Conf. Dr. L. Floca), *Evaluarea componentelor ambientale în strategia de dezvoltare teritorială pentru Regiunea de Nord-Vest a României*, 2001-2004 (membru);

Grant A nr. 1703 CNCSIS (director: ș.l. Dr. Nicolae Hodor), *Țara Maramureșului – potențial, resurse și dezvoltarea* (membru);

Grant A nr. 1335 CNCSIS (director: Prof. Dr. Dănuț Petrea), *Efecte teritoriale potentiale ale implementării autostrazii Transilvania (tronsonul Bors-Turda) în contextul dezvoltării durabile a culoarului de interacțiune, 2006-2008* (membru);

Grant PN II IDEI nr 2577 CNCSIS (director: Prof. Dr. Dănuț Petrea), *Dezvoltarea sistemului de transport în aria metropolitană Cluj-Napoca pe criterii funcționale și de integrare peisagistică, 2009-2011* (membru);

Proiect nr.9495/10.09.2008 (director: Prof. Dr. P. Cocean), *Plan de amenajare a teritoriului zonal – PATZ – Marginimea Sibiului, 2008-2009* (membru)

Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate
Raport de amplasament

„Linie de fabricare a panourilor de gard și zincare termică”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej

„Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Construcții SRL

Formular de solicitare a Autorizației Integrate de Mediu

„Linie de fabricare a panourilor de gard și zincare termică”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej

Formular IPPC „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Construcții SRL

Bilanț de mediu

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Jucu, beneficiar: Ben & Ben SA)

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 1, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 5, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Iara, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Florești, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Bilanț de mediu de nivel I și II ”Hală creștere porci pentru carne”, comuna Viișoara, județul Cluj, beneficiar: SC Buono Meat Pig SRL Cluj-Napoca

Studii de Evaluare a Impactului asupra Mediului

RSEIM “Dezafectare linie de zincare electrolitică a panourilor de gard”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej;

RSEIM “Capacitate de producție energie eoliană de 4.5 MW în localitatea Rachitele, județul Cluj”, Beneficiar: SC ButanGas SA România;

RSEIM “Ferma de incubare pui”, localitatea Sanpaul, județul Cluj,

Beneficiar, SC Sanavia SRL, Cluj- Napoca;
RSEIM “Balastiera Cornesti – 1”, localitatea Cornesti, jud. Cluj,
Beneficiar: SC Panpetrol Com SRL;
RSEIM “Balastiera Poiana Ben”, localitatea Turda, judetul Cluj,
Beneficiar: SC Ben&Ben SRL, Cluj-Napoca;
RSEIM “Cariera Baisoara, localitatea Baisoara, jud. Cluj, Beneficiar; SC
Athos BMB SRL, Cluj-Napoca;
RSEIM “Balastiera Lunca Sasului”, localitatea Mihai Viteazu, jud. Cluj,
Beneficiar: Tirenna Scavi SPA Italia, sucursala Cluj-Napoca.
Rapoarte de mediu Centru pentru energie regenerabila Avrig, beneficiar: Primaria orasului
Avrig, judetul Sibiu
„PUZ Complex sportiv polivalent in extravilanul localitatii componente
Unirea, Zona Poligon, Bistrita”, Beneficiar: Primaria Bistrita
PUZ Amenajare zonă turistică și domeniu schiabil Nedeia, Munții Țarcu,
beneficiar SC Dunca Imobiliare, Dumbrăvița, județul Timiș
Alte lucrari / documentatii Fisa tehnica si memoriu tehnic “Dezafectare instalatii, demolare cladiri si
reconstructie ecologica a amplasamentului, Beneficiar: SC. IRIS
PORTERLAN SA Cluj-Napoca;
Fisa tehnica si Memoriu tehnic ”Retea de alimentare cu apa si canalizare”,
comuna Catina, judetul Cluj, Beneficiar: Consiliul local al comunei Catina
Fisa tehnica si Memoriu tehnic ”Retea de alimentare cu apa si canalizare”,
comuna Unguras, judetul Cluj, Beneficiar: Consiliul local al comunei
Catina
Aptitudini și competențe tehnice Membru in Asociatia Romana de Mediu

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare
Nivel european ()*

Inteles		Vorbit		Scris
Abilitati de ascultare	Abilitati de citire	Interactiune	Exprimare	

Engleză

C avansat 2	B avansat 1	B avansat 2	B avansat 2	avansat A 2
----------------	----------------	----------------	----------------	-------------------

Franceza

C avansat 2 plus	avansat B 1	B intermedi 2 ar plus	B intermedi 1 ar plus	A intermedi 1 ar
---------------------	-------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------

(*) *Cadrului european de referință pentru limbi*

Competențe și cunoștințe de
utilizare a calculatorului

Microsoft Office, GIS

CURRICULUM VITAE

Informații personale

Nume / Prenume **HODOR, Călin Vasile**
Adresă(e) Str. Molidului, Nr. 37, Bl B45, Ap. 19, Brașov, România
Telefon(oane) +4.0726.195.878
E-mail(uri) wildlife.consulting@gmail.com; office@wildlifeconsulting.ro
Naționalitate(-tăți) Română
Data nașterii 14 Ianuarie 1973
Stare civilă căsătorit

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

Experiența profesională

Perioada	2006 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Director
Activități și responsabilități principale	Specialist Biodiversitate
Numele și adresa angajatorului	S.C. Wildlife Management Consulting S.R.L.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-dezvoltare in stiinte naturale si inginerie
Perioada	2011 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Colaborator extern
Activități și responsabilități principale	Specialist Biodiversitate, evaluarea impactului asupra mediului
Numele și adresa angajatorului	S.C. M&S Eco proiect SRL
Tipul activității sau sectorul de activitate	Contributie la elaborare studii de mediu (studii privind impactul asupra mediului, rapoarte de mediu, studii de evaluare adecvata)
Perioada	1993 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Voluntar
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea Păsărilor Comune, Monitorizarea păsărilor răpitoare în timpul iernii, Monitorizarea găștelor, Mid-Winter Count, Farmland Bird Inventory și alte activități
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română
Perioada	<u>2015-prezent</u>
Funcția sau postul ocupat	Expert de mediu, biodiversitate, lider de echipa
Activități și responsabilități principale	Monitorizare efecte implementare Autostrada Lugoj-Deva, lot 4. Contributie la elaborarea EA si RIM pentru revizuirea acordului de mediu
Numele și adresa angajatorului	SC Tehnotrade SRL
Perioada	Dec 2006 - 2008
Funcția sau postul ocupat	Non-key expert – Bio monitorizare și inventarul parametrilor biologici

Activități și responsabilități principale	Dezvoltarea unui manual model pentru planurile de monitorizare în siturile Natura 2000
Numele și adresa angajatorului	Implementarea Rețelei Natura 2000 în România (Proiect PHARE RO 2004/016-772.03.03/06.01) (București)
Perioada	Martie 2015 – decembrie 2015
Funcția sau postul ocupat	Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Evaluarea parțială a următoarelor specii de păsări de interes comunitar: ciocănitori (<i>Dryocopus martius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Picooides tridactylus</i>), Minuniță (<i>Aegolius funereus</i>), POS Mediu -studii de identificare și evaluare a stării de conservare pentru speciile de păsări vizate din proiect
Numele și adresa angajatorului	ECO-LOGIC CONSULTING SRL
Perioada	<u>Ianuarie – august 2014</u>
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Servicii de inventariere a populației de vultur codalb de pe teritoriul RBDD, organizare evenimente conștientizare public și elaborare propuneri activități în vederea accesării de fonduri pentru punerea în practică a planului de acțiune pentru vulturul codalb la nivel de rețea DanubeParks
Numele și adresa angajatorului	ARBDD, Tulcea, Romania Str. PORTULUI 34A,
Perioada	Septembrie 2014
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Rapoarte pentru amplasamentul Oregon Park, situat în Șoseaua Pipera nr 48, București, România. LE3 - Ecological Value of Site and Protection of Ecological Features, LE4 - Mitigating Ecological Impact, LE6 - Long Term Impact on Biodiversity
Numele și adresa angajatorului	AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL 59, Grigore Alexandrescu, 2nd Floor, Code 010626, District 1, Bucharest, Romania
Perioada	2014
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Măgura Sud, județul Hunedoara”. Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Săcărâmb, județul Hunedoara”
Numele și adresa angajatorului	DEVA GOLD SA
Perioada	Iunie 2014 – septembrie 2014
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate - ornitolog /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (<i>Crex crex</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Aquila pomarina</i>), POS Mediu

- Numele și adresa angajatorului **ECO-LOGIC CONSULTING SRL**
- Perioada **2014**
- Funcția sau postul ocupat **expert vertebrate /lider de echipă**
- Activități și responsabilități principale **Studiu privind Evaluarea Adecvată pentru proiectele PUZ pentru Parcurile Eoliene Crucea Est, Vulturu Est, Vulturu Vest, Vulturu Nord și Saraiu**
- Numele și adresa angajatorului **MONSSON ALMA SRL**
- Perioada **Aprilie 2014 – septembrie 2015**
- Funcția sau postul ocupat **expert vertebrate - ornitolog/lider de echipă**
- Activități și responsabilități principale **Studiul privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul „Amenajări hidrotehnice în bazinul hidrografic Niraj”, jud. Mureș**
- colectare date din teren privind speciile de păsări din BH Niraj
- analiza impactului lucrărilor asupra speciilor de păsări din aria vizată
- Numele și adresa angajatorului **REPCON SA**
- Perioada **Noiembrie 2014 –2015**
- Funcția sau postul ocupat **expert vertebrate /lider de echipă**
- Activități și responsabilități principale **1. reevaluarea siturilor Natura 2000 din zona Gura Săliștei și Teiul, jud. Caraș Severin**
2. Analiza rapidă a biodiversității din zonele de interes Gura Săliștei și Teiul
- Colectarea datelor cu privire la prezența și dinamica păsărilor de interes comunitar de pe teritoriul Ariei de Interes Gura Săliștei
- Numele și adresa angajatorului **RESERVOIR MINERALS SRL**
- Perioada **Iulie 2014 - 2015**
- Funcția sau postul ocupat **expert vertebrate - ornitolog/lider de echipă**
- Activități și responsabilități principale **SEA pentru Plan de management al ariei de protecție avifaunistică rosipa0052 Lacul Beibugeac**
- studii privind speciile de păsări de interes comunitar vizete de proiect
- Numele și adresa angajatorului **SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ**
- Perioada **2014**
- Funcția sau postul ocupat **expert vertebrate /lider de echipă**
- Activități și responsabilități principale **Servicii de analiză a habitatelor în vederea propunerii unei rețele funcționale de coridoare ecologice pentru urs *Ursus arctos* în Maramureș**
- Numele și adresa angajatorului **ASOCIAȚIA WWF PROGRAMUL DUNĂRE CARPAȚI ROMÂNIA - FILIALA MARAMUREȘ**
- Perioada **2014**
- Funcția sau postul ocupat **expert vertebrate- ornitolog /lider de echipă**

Activități și responsabilități principale Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (*Glaucidium passerinum*, *Strix uralensis*, *Strix aluco*, *Aegolius funereus* și *Bonasa bonasia*)

Numele și adresa angajatorului ECO-LOGIC CONSULTING SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu

Numele și adresa angajatorului OMV PETROM WIND POWER SRL

Perioada **Iunie 2013 – decembrie 2013**

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate - ornitolog /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Proiect pilot de monitorizare a prundărașului gulerat mic și a lăstunului de mal
-colectare și precrare date din teren privind speciile de păsări vizate de proiect

Numele și adresa angajatorului ARBDD

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „Extindere conductă și branșament gaz metan comuna Dumbrăvița, DJ 11C județul Brașov - ferma 7

Numele și adresa angajatorului AVICOD SA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu Evaluare Adecvată pentru proiectul „Modernizare Instalații Tehnologice pentru creșterea intensivă a păsărilor aferente fermei avicole numărul 7 Dumbrăvița”

Numele și adresa angajatorului AVICOD SA

Perioada **Decembrie 2013- decembrie 2014**

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Servicii de asistență tehnică pentru realizarea de studii de biodiversitate, elaborarea strategiilor de conservare, elaborare studii de evaluare a statutului socio-economic, elaborare planuri de management (inclusiv realizare hărți și baze de date GIS)

-Elaborarea planurilor de management pentru ROSCI0289 Coridorul Drocea-Codru Moma și ROSCI0298 Defileul Crișului Alb

Numele și adresa angajatorului ASOCIAȚIA AROUND LIFE

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă pe care va fi dezvoltat proiectul imobiliar „Sat pescăresc Corbu”2. Identificarea speciilor de interes comunitar din zona de plajă ..., 3. Realizarea raportului studiului de Evaluare Adekvată a impactului proiectului imobiliar „Sat pescăresc Corbu”, 4. Susținerea raportului
Numele și adresa angajatorului BLACK SEA TRANSPORT SRL

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Elaborare Memoriu de prezentare pentru PUZ Parc Eolian Crucea Est - putere maximă totală 235 MW, privind impactul proiectului asupra biodiversității din siturile Natura 2000 ROSPA 0019 Cheile Dobrogei, ROSCI Recifii Jurasici Cheia și ROSPA 0002 Allah Bair-Capidava
Numele și adresa angajatorului CRUCEA POWER PARK SRL

Perioada 2013-2014
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a stării de conservare a speciilor plante, nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și a habitatelor de importanță comunitară din Munții Domogled
Numele și adresa angajatorului EPMC CONSULTING SRL

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate ornitolog /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității, pe perioada operării Parcului Eolian Pantelimon (turbine eoliene, stație de transformare Pantelimon, stație de conexiuni Băltăgești)
Numele și adresa angajatorului EWIND SRL

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Colectarea datelor inițiale și raportare preliminară pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia (Faza I)
Numele și adresa angajatorului F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Elaborarea capitolelor referitoare la protecția biodiversității, respectiv „Impactul asupra habitatelor și ecosistemelor” și „Măsuri de diminuare a impactului asupra habitatelor și ecosistemelor”, părți integrante ale „Raportului privind evaluarea impactului social și asupra mediului pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia” (faza II)

Numele și adresa angajatorului F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de evaluare adecvată pentru proiectele „Amplasarea a 9 conducte de extracție a gazelor și a unei conducte de apă, lucrări de automatizare/modernizare la 9 sonde de extracție a gazelor și la o sondă de injecție de apă” și „Amplasarea unei conducte noi de export gaze - către TRANSGAZ”

Numele și adresa angajatorului F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiză planuri de management situri Natura 2000. Susținere cursuri având ca subiect Natura 2000

Numele și adresa angajatorului GREENGOLD MANAGEMENT SR

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizarea unui raport cu privire la măsurile de reducere a impactului produs de microhidrocentralele construite și operate pe râul Capra

Numele și adresa angajatorului IMOB EXPERT CONSULTING SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa 1

Numele și adresa angajatorului MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadei de construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Numele și adresa angajatorului MONMART CORBU NORD SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Vest”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadei de construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Numele și adresa angajatorului MONMART CORBU VEST SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului în faza de operare a parcului eolian Cogea 100 turbine folosind metoda căutării carcaselor. Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor din parcul eolian. Monitorizarea deșeurilor din parcul eolian.

Numele și adresa angajatorului OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă aflată în proprietatea comunei Săcele, județul Constanța

Numele și adresa angajatorului PRIMĂRIA COMUNIEI SCHELA JUDEȚUL CONSTANȚA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de inventariere primară a faunei ihtiologice de pe râul Topolog, premergător studiului de Evaluare Adecvată

Numele și adresa angajatorului WATER POWE CLEAN SRL

Perioada **Aprilie 2013 – decembrie 2013**

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizare specii de păsări acvatice
Numele și adresa angajatorului SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

Perioada Mai 2013 – dec 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Servicii de expertiză pentru întocmirea criteriilor și clasificărilor speciilor de plante vasculare periclitare, respectiv specii de animale periclitare cât și lista speciilor invazive nespecifice din Carpați pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „**Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați**”
-Colectare date din teren privind speciile de animale periclitare, inclusiv specii de păsări
Numele și adresa angajatorului RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul carnivore/ierbivore mari, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”
Numele și adresa angajatorului RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu
Numele și adresa angajatorului OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat Expert SEA
Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Buciumi, jud. Alba
Numele și adresa angajatorului Primăria Comunei Buciumi

Perioada 2013
Funcția sau postul ocupat Expert SEA
Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al Orașului Abrud, jud. Alba
Numele și adresa angajatorului Primăria Orașului Abrud

Perioada 2013
 Funcția sau postul ocupat Expert SEA
 Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Roșia Montană, jud. Alba
 Numele și adresa angajatorului Primăria Comunei Roșia Montană

Perioada 2012-2013
 Funcția sau postul ocupat Expert SEA
 Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al rezervației naturale Piatra Corbului
 Numele și adresa angajatorului Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2012-2013
 Funcția sau postul ocupat Expert SEA
 Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al monumentului naturii Piatra Despicată
 Numele și adresa angajatorului Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2011-2013
 Funcția sau postul ocupat Expert SEA
 Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al sitului Natura 2000 RO SCI 003 Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare și a rezervației naturale Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare
 Numele și adresa angajatorului Adiminstrația Parcului Natural Munții Maramureșului

Perioada 2013
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru bazinul Arieșului.
 Numele și adresa angajatorului ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Biodiversity (insects and vertebrates) survey focusing at the Gedabek - Azerbaijan, gold and copper mine around the vicinity of the mine site and proposed tailings pipeline and tailings dam according to the contract 7879120085/03. 07. 2012 – Analiza biodiversității (insecte și vertebrate) în zona minei de cupru/aur Gedabek - Azerbaijan și în vecinătate precum și în zona viitoarei conducte de transport a sterilului.

Numele și adresa angajatorului AMEC Earth&Environmental UK Ltd

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizare capitol biodiversitate din Memoriul de Prezentare, conform OM 19/2010, privind evaluarea adecvată, pentru proiectul „Alimentare cu energie electrică Stație GSM Vodafone”, în județul Brașov, Comuna Racoș, extravilan

Numele și adresa angajatorului AXA GMC CONSULTING SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale a. Completări la studiul de biodiversitate pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. b. Studiul impactului cumulativ pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. c. planul amănunțit de monitorizare a biodiversității pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. d. Realizarea, prezentarea și susținerea studiului la dezbaterile publice din Grădina pentru obținerea acordului de mediu pentru extinderea Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța.

Numele și adresa angajatorului SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizare raport de Evaluare Adecvată a impactului proiectului de exploatare a minereurilor Auro - Argentifere din proiectul de exploatare minieră Certej. Contributie la realizare RIM. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România și din țările afectate

Numele și adresa angajatorului DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmirea răspunsurilor la solicitările adresate către Beneficiar de către autoritățile implicate în procesul de avizare.

Numele și adresa angajatorului DEVA GOLD SA

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România. Furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul dezbaterilor CAT. Realizare Plan de monitorizare a biodiversității pentru proiectul minier Certej. Realizare suport cartografic suplimentar.
 Numele și adresa angajatorului DEVA GOLD SA

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „ Parc voltaic Bordușani, județul Ialomița”
 Numele și adresa angajatorului IALOMIȚA SOLAR PARK SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Sudiu ornitologic, în special analiza utilizării terenului de acvila țipătoare mică **Aquila pomarina** și a altor specii de păsări răpitoare, în vederea completării studiului de evaluare adecvată pentru proiectul Parcului Solar Avrig.
 Numele și adresa angajatorului KRONOS SOLAR PROJECTS SRL

Perioada 2012 - 2013
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Independența Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013
 Numele și adresa angajatorului INDEPENDENȚA GREEN SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa I
 Numele și adresa angajatorului MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Studiu de Evaluare Adecvată pentru proiectul Amenajare Hidroenergetică Capra VI - Extindere (Capra VII) pe râul Capra, județul Argeș
 Numele și adresa angajatorului MOBIL DEN STEEL SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul panourilor fotovoltaice asupra avifaunei pe durata lucrărilor de construcție și montaj a Parcului Solar Gălbiori
 Numele și adresa angajatorului MONSSON ALMA SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității în timpul fazei de construcție a Parcului Eolian Cogealac 100 turbine
 Numele și adresa angajatorului OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare, conform OM 19/2010 privind Evaluarea Adekvată pentru proiectul Exploatarea resurselor de calcar din perimetrul temporar de exploatare Racoș - Străjeru, comuna Racoș, jud. Brașov
 Numele și adresa angajatorului OLHIB SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Studiu Evaluare Adekvată pentru fabrica de clei de la Reghin
 Numele și adresa angajatorului PROLEMN/KASTAMONU

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Schela Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013
 Numele și adresa angajatorului SCHELA GREEN SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Strawberry Field în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013
 Numele și adresa angajatorului STRAWBERRY FIELD SRL

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Numele și adresa angajatorului TOMIS TEAM SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian CORBU. Impactul in faza de operare. Realizare plan de monitorizare al biodiversitatii

Numele și adresa angajatorului TOTAL NATURAL SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian PECINEAGA II

Numele și adresa angajatorului WIND PARK INVEST SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian YELLOWTREE în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Numele și adresa angajatorului YELLOWTREE SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul forestier, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”

Numele și adresa angajatorului RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu

Numele și adresa angajatorului OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizare avifaună perioada iulie-septembrie 2012

Numele și adresa angajatorului OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Realizarea planurilor de management pentru rezervațiile „Piatra Corbului” și „Piatra Despăcată”
Numele și adresa angajatorului ASOCIAȚIA ”PARTENERIATUL PENTRU MEDIU ROȘIA MONTANĂ”

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare pentru Actualizare Plan Urbanistic General al municipiului Râmnicu Vâlcea
Numele și adresa angajatorului AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Evaluare de mediu Faza I și Faza II limitată pentru proiectul Floreasca Park Fază II
Numele și adresa angajatorului AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Servicii de elaborare a documentației Rovina ESIAGap Analysis - Biodiversitate
Numele și adresa angajatorului AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studiu de fundamentare asupra biodiversității de importanță comunitară de pe o suprafață de 10 hectare de pădure din Parcul Național Ceahlău - vecinătatea stațiunii Durău - în vederea schimbării zonării acesteia din Zonă de Protecție Integrală în Zonă de Dezvoltare Durabilă
Numele și adresa angajatorului DIRECȚIA DE ADMINISTRARE A PARCULUI NAȚIONAL CEHLĂU

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga
Numele și adresa angajatorului CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej, participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România și Ungaria desfășurate în țară și în străinătate, furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul procedurii transfrontieră, completarea setului de hărți cu noile limite ale ariilor naturale protejate de interes comunitar desemnate în apropierea proiectului, furnizare de suport în relație cu autoritățile de mediu.

Numele și adresa angajatorului DEVA GOLD SA

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Pecineaga 3 asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj

Numele și adresa angajatorului ECO POWER WIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj a Parcului Eolian Pantelimon și a stației de conexiuni Băltăgești, precum și conectarea parcului eolian la Sistemul Energetic Național

Numele și adresa angajatorului EWIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizare studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale ale proiectului "Extindere casă de locuit prin mansardare, construcție pensiune turistică cu anexe, amenajare incintă și construire bază sportivă în sat Jimbor, comuna Homorod, jud. Brașov" asupra obiectivelor de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor

Numele și adresa angajatorului FARMACIA ȘANTA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza prezenței speciilor și habitatelor de interes conservativ pe o suprafață forestieră de interes pentru Greengold.

Numele și adresa angajatorului GREENGOLD MANAGEMENT SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în Anexa nr. 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000/comercializare imagini

Numele și adresa angajatorului EXCLUS PROD SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza impactului implementării proiectului „Dezvoltare zonă schiabilă Nedeea! Apupra biodiversității și raportul de Evaluare Adecvată

Numele și adresa angajatorului KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SEIMENI, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Numele și adresa angajatorului MONSSON ALMA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul COMANA, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Numele și adresa angajatorului PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac
Numele și adresa angajatorului TOMIS TEAM SRL

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Dorobanțu
Numele și adresa angajatorului WIND POWER PARK SRL

Perioada 2011
Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru zonele învecinate proiectului: Roșia Montană, Abrud și Bucium
Numele și adresa angajatorului ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate pentru studiu de impact
Numele și adresa angajatorului CRE Caras Renewable Energy SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga
Numele și adresa angajatorului CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga
Numele și adresa angajatorului ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul Parcului Eolian Mireasa 2 asupra biodiversității în timpul fazei de operare - primul an
Numele și adresa angajatorului ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Inventarierea populațiilor de păsări (structură/dinamică) din zona potențial afectată de proiectul eolian Poarta Albă, județul Constanța pentru perioada 27 Martie - 20 Decembrie
Numele și adresa angajatorului EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studiu de biodiversitate în vederea realizării Bilanțului de mediu nivel II pentru procedura de autorizare a sectorului minier Cerna, județul Tulcea
Numele și adresa angajatorului GREEN PARTNERS SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Pojejena
Numele și adresa angajatorului KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Naidaș
Numele și adresa angajatorului KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Gârnici
Numele și adresa angajatorului KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Execuție documentație Evaluare Adecvată a impactului pe care amenajarea pârtiei de schi Bradul îl are asupra integrității sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, pe raza comunei Măneciu, Județul Prahova
Numele și adresa angajatorului COMUNA MĂNECIU

Perioada 2010
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de funcționare - an I

Numele și adresa angajatorului MONSSON ALMA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Servicii de realizare caiete de sarcini pentru servicii de biodiversitate

Numele și adresa angajatorului RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate, faza de pre construcție, pentru Parcul Eolian Pui, județul Hunedoara

Numele și adresa angajatorului Q-NESS CONSULTING SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Numele și adresa angajatorului TOMIS TEAM SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2

Numele și adresa angajatorului WIND STARS SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Elaborare RIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană. Uniformizare SEIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană cu noua legislație

Numele și adresa angajatorului ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Inventariere și cartare habitate. 2. Inventariere nevertebrate cu valoare conservativă. 3. Completare/actualizare listă amfibieni 4. Completare/actualizare listă reptile 5. Completare/actualizare listă păsări 6. Completare/actualizare listă mamifere 7. realizarea planurilor de monitorizare pentru plante rare, habitate, insecte ocrotite. 8. baza de date foto

Numele și adresa angajatorului ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmirea studiului de biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a acordului de mediu pentru proiectul eolian Cogealac Vest

Numele și adresa angajatorului SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completarea informațiilor privind impactul proiectului minier Certej asupra biodiversității în condițiile mutării amplasamentului iazurilor de decantare din bazinul Voia în microbazinul Certej

Numele și adresa angajatorului DEVA GOLD SA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Acordului de Mediu pentru proiectul hidroelectric în Poienile de Sub Munte

Numele și adresa angajatorului FORTORE SERVICII SPA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Avizului de Mediu pentru Masterplanul energetic al orașului Avrig

Numele și adresa angajatorului KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de construcție și montaj

Numele și adresa angajatorului MONSSON ALMA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Numele și adresa angajatorului TOMIS TEAM SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2

Numele și adresa angajatorului WIND STARS SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu privind biodiversitatea potențial afectată din cadrul amplasamentului PUZ construire Hipermarket Buzău

Numele și adresa angajatorului AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul biodiversității perimetrului bazinelor pentru alimentarea cu apă a stațiunii Parâng

Numele și adresa angajatorului ANDORA COMIMPEX SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu privind fauna de vertebrate prezentă în zona amplasamentului depozitului de cenușă Mintia și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității

Numele și adresa angajatorului ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatării Miniere Pojoga, în vederea evidențierii tuturor speciilor și tipurilor de habitate de interes comunitar

Numele și adresa angajatorului CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SARAIU, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Numele și adresa angajatorului ENERGO WINDPROD SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PANTELIMON, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Numele și adresa angajatorului EWIND SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Numele și adresa angajatorului Primăria Petroșani / Dezvoltarea durabilă a facilităților de ski Parâng (Petroșani)

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în anexa 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000 cuprins în Anexa nr. 2

Numele și adresa angajatorului EXCLUS PROD SRL

Perioada 2008
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PECINEAGA 1, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc.
 Numele și adresa angajatorului PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2008
 Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate
 Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
 Evaluarea impactului asupra mediului
 Soluții de reducere a impactului
 Numele și adresa angajatorului Dedeman SRL / Construcție hypermarket (Buzău)

Perioada 2008
 Funcția sau postul ocupat Consultant Specii de vertebrate
 Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
 Evaluarea impactului asupra mediului
 Soluții de reducere a impactului
 Numele și adresa angajatorului Vodafone Romania / Turn comunicații GSM, Muntele Tâmpa (SCI și rezervație)

Perioada 1998 - 2003
 Funcția sau postul ocupat Partener
 Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de răpitoare în Județele Giurgiu și Hunedoara
 Numele și adresa angajatorului Milvus Group – Proiect Raptor

Perioada 2007
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale Asistență turistică prin organizare a două cursuri din cadrul Modulului de Ecoturism și Practic al cursului pentru ghizi de ecoturism
 Numele și adresa angajatorului ASOCIAȚIA PENTRU ECOTURISM DIN ROMÂNIA

Perioada 2007
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetări preliminare privind habitatele existente și habitatele propuse pentru reconstrucție în zona proiectului Golf-Rezidențial Găneasa
Numele și adresa angajatorului B2 INTERNATIONAL CONSULTANTS SRL

Perioada 2007
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatării Miniere Certej
Numele și adresa angajatorului DEVA GOLD SA

Perioada 2007
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate ornitolog /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări privind structura avifaunei din situl propus pentru proiectul eolian Fântânele, județul Constanța. 2. Cercetări privind dinamica populațiilor de păsări din situl propus pentru proiectul energetic eolian. 3. Cercetări cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci
Numele și adresa angajatorului KRIVAT VISION SRL

Perioada 2007
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul MIREASA, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc
Numele și adresa angajatorului MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2007
Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-urile din județele Galați, Vrancea și Vaslui, propuse pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Numele și adresa angajatorului P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul FÂNTÂNELE ȘI COGEALAC, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Numele și adresa angajatorului P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Medgidia, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian

Numele și adresa angajatorului SABLOAL ENERGIE EOLIANĂ SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul speciilor de animale vertebrate din zona potențial impactată de către proiectul minier de la Roșia Montană. Realizarea planului de management al speciilor cheie de vertebrate din zona de impact.

Numele și adresa angajatorului ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada	2006
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Studiul populațiilor de vertebrate în zona Mihail Kogălniceanu, jud Constanța
Numele și adresa angajatorului	AGRARO CONSULT SRL
Perioada	2006
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Studiu privind fauna prezentă în zona amplasamentului autostrăzii Deva-Orăștie și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității
Numele și adresa angajatorului	ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL
Perioada	2006
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Fântânele jud Constanța, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian
Numele și adresa angajatorului	VIVALEX CONSULT TEAM SRL
Perioada	2006
Funcția sau postul ocupat	Consultant Biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Studiul condițiilor inițiale Evaluarea impactului asupra mediului Soluții de reducere a impactului
Numele și adresa angajatorului	ASA Consult / Sectorul de autostradă Orăștie - Deva
Perioada	2005
Funcția sau postul ocupat	Consultant Biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Studiul condițiilor inițiale Evaluarea impactului asupra mediului Soluții de reducere a impactului
Numele și adresa angajatorului	Deva Gold SA / Mina de aur și argint Certej (Certej)
Perioada	2004
Activități și responsabilități principale	Studiul condițiilor inițiale Evaluarea impactului asupra mediului Soluții de reducere a impactului
Numele și adresa angajatorului	Agraro Consult / Podul Calafat Vidin
Perioada	1997 - 2007
Funcția sau postul ocupat	Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale	Studiul condițiilor inițiale Evaluarea impactului asupra mediului Soluții de reducere a impactului Planuri de Monitorizare a Biodiversității Analiza impactului tranfrontalier
Numele și adresa angajatorului	Roșia Montană Gold Corporation SA / Proiectul minier Roșia Montană

Educație și formare

Perioada	1996-2000
Calificarea / diploma obținută	Licență în Biologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Chimie organică/anorganică; Biostatistică; Zoologia nevertebratelor; Morfologia și anatomia plantelor; Geologie și paleontologie; Biochimie; Botanica sistematică; Zoologia vertebratelor; Fiziologia plantelor; Biofizică; Ecologie; Genetica generală; Fiziologie animală; Microbiologie; Imunobiologie; Entomologie; Controlul populațiilor de dăunători animali; Ornitologie; Biologia mamiferelor; Biodiversitate animală; Etologie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea București, Facultatea de biologie

Cursuri / Training-uri

Perioada	2001 și 2002
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Dezvoltarea protocoalelor de monitorizare pentru speciile cheie din ariile protejate
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Fauna & Flora International – Trainer Abigail Entwistle
Perioada	2001 și 2002
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Team building, time management
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Fauna & Flora International – Trainers: Donald Gordon, Peter Secombe
Perioada	2001 și 2002
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Dezvoltarea ecoturismului în ariile protejate
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Fauna & Flora International - Trainer: Bernard Lane
Perioada	2003
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Dezvoltarea planurilor de lobby
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	RSPB – Trainer, Sasha Cleminson

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)	Română						
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)							
Autoevaluare	Înțelegere			Vorbire		Scriere	
Nivel european (*)	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă		
Limba Engleză	C2 Utilizator experimentat	C2 Utilizator experimentat	C2 Utilizator experimentat	C2 Utilizator experimentat	C2 Utilizator experimentat	C2 Utilizator experimentat	
	(*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u>						
Competențe și aptitudini organizatorice	Conducere echipe de cercetători, planificare conferințe etc.						
Competențe și aptitudini tehnice	Identificarea speciilor în teren dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate. Realizarea de analize statistice, rapoarte, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate. Identificarea impactului și descrierea de metode de reducere al acestuia, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate. Realizarea de planuri de management al ariilor naturale protejate, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat. Realizarea de planuri de monitorizare a biodiversității, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat, cursuri FFI, contracte cu finanțare internațională.						
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Sistem de Operare Windows, MicroSoft Office, ArcView						
Permis(e) de conducere	Categorii B						

Anexa 1

Publicații științifice

HODOR, V. C., 1996 - Contribuții la studiul ornitofaunei din complexul de lacuri Rotbav (jud. Brașov). Lucrările celei de a III-a „Conferințe Naționale pentru Protecția Mediului prin Metode și Mijloace Biologice și Biotehnice”, Universitatea Transilvania, Brașov: 409-415.

HODOR, C., VALCU, M., DRAGANOIU, T., 1998 - Bird assemblage and avifauna dynamics of the Comana Fish Farm, Giurgiu County, Romania. *Analele Universitatii Bucuresti, Biologie*. 47: 57-68 (ISSN 0254-8887)

HODOR, C., VALCU, M., 1999 - Lacuri artificiale ca locuri de cuibarit și oprire – Ferma piscicolă Comana, Romania, publicat in *The Ring, International Ornithological Journal, Polish Zoological Society*, vol. 21, No.1, Choczewo, Poland

HODOR C., Ionescu D. T., Vălcu M.: Comparing small birds communities – the importance of artificial fish ponds for waterfowl (Abstracts of the Third Conference of Aquatic Birds Working Group of Societas Internationalis Limnologiae). *Sylvia* 2000 36: 51. ISSN 0231-7796

Acad. Dan MUNTEANU și colaboratorii (**Călin Hodor** - colaborator), 2002 - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. II, Publ. S.O.R. 16, Cluj-Napoca (168 p., ISBN 973 0 02480 4)

HODOR, C., VALCU, M., 2003 - Statutul istoric și actual al marmotei alpine (*Marmota marmota marmota* L.) in Carpații românești, publicat in *Adaptive strategies and diversity in marmots*, Ramousse R., Allaine D., Le Berre M., Eds. International Network on Marmots (URL: <http://www.cons-dev.org/marm/MARM/PUBNET/4thInternConf/8769.pdf>)

HODOR, C., 2006 - Planul de Monitorizare a Parcului Național Retezat, publicat in Tansylvanian Review of Systematicall and Ecological Research, nr.3, Sibiu (URL: <http://stiinte.ulbsibiu.ro/trser/trser3/a16.pdf>)

Mircea Gogu-Bogdan, **Călin Hodor**, Costică Adam, Voicu Radu Boșcaiu, Constantina Chireceanu, Teodor Ion 2009 – Dinamica populațiilor de păsări în Delta Dunării in perioada 2007-2009– în curs de publicare. Prezentarea lucrării a fost făcută cu ocazia Congresului Zoologic Anual al Muzeului „Grigore Antipa”, 12-13 Noiembrie 2009, București (URL: <http://www.antipa.ro/pdf/Programme%20of%20Annual%20Zoological%20Congress%20of%20Grigore%20Antipa%20Museum%20-%20Final%20version.pdf>)

Alte publicații

Călin Hodor 2002 Vulturul galben – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 1

Călin Hodor 2002 Lupul – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 2

Călin Hodor 2003 Amfibienii din Munții Retezat – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 3

Anexa 2

Membru al asociațiilor profesionale:

- Membru al Societății Ornitologice - BirdLife România” 1993-2004;
- Membru „Milvus Group” din 2002;
- Membru al „Uniunii Ornitologilor Europeni” din 2002;
- Membru al „Centrului Ornitologic Român” licență păsări cântătoare 016;
- Membru al „Societății Române de Ghizi Montani” din 2003;
- Membru fondator al „Asociației Ecosilva Retezat” din 2003;
- Membru al „Grupului de lucru – Plan Regional pentru Protecția Mediului în regiunea de Vest a României” 2004-2006.