

9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

9.1. Măsuri în favoarea conservării biodiversității din siturile Natura 2000

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”).

Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate.

Cele șase criterii pan-europene ce oferă baza de monitorizare a gospodăririi durabile a pădurilor sunt:

- C1: menținerea și lărgirea adecvată a resurselor forestiere;
- C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;
- C3: menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (produse lemnoase și nelemnoase/accesorii);
- C4: menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure;
- C5: menținerea și extinderea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales protecția solului și apei);
- C6: menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice existente.

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăririi durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri:

- *măsuri generale favorabile biodiversității*, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;
- *măsuri specifice*, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

9.1.1. Măsuri generale favorabile biodiversității

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice, la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere, în vederea maximizării funcției ecoprotective, prin conservarea diversității genetice și specifice.

Pentru asigurarea biodiversității, în pădurile și terenurile destinate împăduririi din unitatea de producție și protecție în studiu (ca de altfel, în întreg fondul forestier național) se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puieți de proveniență locală (proveniți din sămânța rezervațiilor sau arboretelor valoroase din zonă, care și-au dovedit, prin însăși vegetația bună, rezistența la diverșii factori destabilizatori ce se manifestă), astfel asigurându-se conservarea genofondului și ecofondului local, implicit a biodiversității. De altfel, populația locală este, în cele mai multe cazuri, unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management forestier;
- la constituirea subparcelor trebuie să se acorde o atenție sporită mărimii viitoarelor subparcele – se vor constitui u.a. cu suprafețe cât mai mari posibil, dar care, conform criteriilor de constituire a subparcelor, să fie constituite din elemente de arboret din una sau mai multe specii, dar din aceeași populație (proveniență), de aceeași vârstă sau de vârste apropiate și din 1 - 2 clase de producție;
- pentru conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice), este necesară includerea lor în subparcele distincte, în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic, astfel păstrându-se bogăția de specii din fiecare zonă în parte, implicit caracterul natural al ecosistemelor;
- extragerea speciilor alohtone (speciile introduse artificial sau cele pioniere, regenerate natural dar necorespunzătoare tipului de pădure natural fundamental din ecosistemul respectiv), prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care afectează instalarea regenerării naturale în arboretele parcurse sau de parcurs cu tăieri de regenerare, sau împiedică dezvoltarea bună a arboretelor tinere. Când subarboretul afectează viitorul arboret sau arboretul din suprafața în care este instalat, se va extrage un anumit procent din suprafața ocupată, măsură ce face parte fie din lucrările de ajutorare a regenerării naturale (în cazul arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale), fie se face simultan cu degajările (în situația în care speciile arbustive stânjenesc dezvoltarea arboretelor tinere);

- în culturile instalate pe terenurile degradate, speciile arbustive vor fi protejate, la liziere și/sau luminișurile din cuprinsul arboretelor, astfel încât aici vânatul să găsească adăpost și hrană și să afecteze, cât mai puțin posibil, culturile tinere nou instalate;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului, ca și micile poieni și luminișuri din arborete, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;

- la executarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, sau cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare, se va păstra o parte din arborii morți „pe picior” și/sau „la sol”, în vederea protejării unor specii de păsări care cuibăresc în acești arbori și pentru conservarea microflorei și microfaunei locale;

- în cuprinsul arboretelor, în situația în care există, se vor păstra și „arbori pentru biodiversitate”, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte, ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni/buchete/grupe asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare. Este de dorit ca acești „arbori pentru biodiversitate” să fie cât mai dispersați pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați, din timp, arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate, cel puțin slab, de factori destabilizatori (atacuri de insecte, uscări, vătămări produse de vânt, de zăpadă sau de vânat, răniri prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc.);

- se va avea în vedere menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor, oricăror luciuri mici de apă, zonelor mlăștinoase, smârcurilor, zonelor ripariene. La executarea lucrărilor silvice să se procedeze de așa natură încât să se evite fluctuații excesive al nivelului apelor, degradării digurilor naturale și, bineînțeles, poluarea apelor. Eventualele izvoare de apă deranjate prin lucrări trebuie refăcute cât mai rapid;

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament se va urmări echilibrarea structurii pe clase de vârstă a arboretelor, în vederea asigurării conservării/diversificării biodiversității, cunoscut fiind că fiecărei clase de vârstă îi corespunde un anumit nivel de biodiversitate;

- arboretele se vor conduce la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice sau de protecție, care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, astfel creându-se premisele sporirii/diversificării biodiversității, știut fiind că existența arboretelor exploatabile, cu vârste înaintate, denotă un nivel ridicat al biodiversității;

- prin măsurile prevăzute de amenajament (*dar și în timpul executării lucrărilor silvotehnice*), se va urmări și protejarea habitatelor marginale/fragile (*liziere, zone umede, păduri ripariene, grohotișuri, stâncării etc.*), în vederea menținerii condițiilor specifice ce au condus la biodiversitatea ce trebuie protejată, specifică fiecărei zone în parte;

- ori de câte ori într-un arboret se identifică unul sau mai multe elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, suprafața în care se află va fi individualizată prin constituirea unei subparcele aparte, urmând a i se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementului/elementelor respectiv(e) și habitatului zonal.

În cele ce urmează, se prezintă o selecție, atât din *recomandările pentru planificarea gospodăririi pădurii*, cât și din cele *pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii, ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000*.

Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

■ „Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil și cât de mult permite economia pentru a întări sănătatea și vitalitatea pădurilor. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare”.

■ „Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare, ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise”.

■ „Utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie redusă la minimum prin studierea alternativelor silvice potrivite și a altor măsuri biologice”.

Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (produse lemnoase și nelemnoase/accesorii)

■ Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

■ Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung, iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

■ Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

■ Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

■ Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau

reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situ periclitate sau protejate.

■ Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

■ Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Pentru a suplimenta soiurile locale se vor introduce specii, soiuri și varietăți numai după ce s-a făcut evaluarea impactului lor asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a speciilor indigene și a proveniențelor locale și s-a constatat că impactul negativ poate fi evitat sau diminuat.

■ Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

■ Practicile gospodăririi tradiționale care au creat ecosisteme valoroase, cum sunt crângurile în siturile corespunzătoare, trebuie sprijinite, atunci când există posibilitatea economică.

■ Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare”.

■ Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.”

■ Biotopurile cheie ale pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție (protecția solului și apei mai ales) prin gospodărirea pădurii

■ Suprafețele recunoscute ca îndeplinind funcții specifice de protecție pentru societate trebuie înregistrate și cartate precum și incluse în planurile de management al pădurii.

■ Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca arături la adâncime, și utilizarea utilajelor necorespunzătoare. Se vor lua măsuri speciale pentru reducerea presiunii populației animale în păduri.

■ Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protejare a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

■ Planurile de management forestier trebuie să urmărească respectarea multiplelor funcții ale pădurii în raport cu societatea, să aibă în vedere rolul exploatării pădurii în dezvoltarea rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de creare a locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.

■ Drepturile de proprietate și deținere a terenurilor trebuie bine clarificate, documentate și stabilite pentru suprafețele forestiere relevante. În egală măsură drepturile legale, cutumiare și tradiționale asupra terenului împădurit trebuie clarificate, recunoscute și respectate.

■ Siturile recunoscute ca având o semnificație istorică, culturală sau spirituală vor fi protejate și administrate într-un mod corespunzător semnificației sitului.

■ Este recomandabil ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, ONG-uri și localnici.

9.1.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității în suprafața zonelor protejate din U.P. în studiu

Măsurile specifice favorabile biodiversității sunt cele menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care pădurile și terenurile de împădurit respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție (subgrupele 1.5 – păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și 1.6 - păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității).

Amenajamentele silvice dispun de mijloace de identificare, de descriere și de inventariere a biodiversității, la diferite niveluri ale acesteia.

Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcelară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

9.1.3. Arii naturale protejate de pe teritoriul U.P. IV Biharia, habitate și specii protejate existente în acestea, măsuri de conservare

Peste zona teritorială a U.P. IV Biharia se suprapun următoarele arii naturale protejate (situri de importanță comunitară și rezervații naturale):

- situl de importanță comunitară de tip „B” **ROSCI0002** – „Apuseni”;
- situl de importanță comunitară de tip „B” **ROSCI0260** – **Valea Cepelor**”;
- situl de importanță comunitară de tip „B” **ROSCI0324** - „**Munții Bihor** ”;

- aria de protecție specială avifaunistică de tip „A” **ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa**”;

De asemenea, peste o parte din fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Gârda, se suprapune Parcul Natural Apuseni, care se suprapune pe aceleași limite cu situl de importanță comunitară ROSCI0002 – Apuseni, la fel se suprapune și aria protejată **RONPA0060 - „Cascada Vârciorog”**.

Tabelul 9.1.3.1.

Arie protejată*	U.P.	Parcele / u.a. componente	Categorii de folosință forestieră (ha)					
			Pădure	CR	Afectate	Neprod.	Ocupații	Total
ROSCI0002 „Apuseni”	IV	56, 60, 68	20,67	-	0,04	-	10,97	31,68
Total ROSCI0002		-	20,67	-	0,04	-	10,97	31,68
ROSPA0081 „Munții Apuseni - Vlădeasa”	IV	56, 60	20,67	-	-	-	10,97	31,64
Total ROSPA0081		-	20,67	-	-	-	10,97	31,64
F Parcul Natural Apuseni	IV	56, 60, 68	20,67	-	0,04	-	10,97	31,68
Total F		-	20,67	-	0,04	-	10,97	31,68
ROSCI0260 „Valea Cepelor”	IV	2%, 3 - 5, 6%, 8%, 9%, 10 - 14, 15%, 28%, 29%	313,70	-	1,85	-	4,92	320,47
Total ROSCI0260		-	313,70	-	1,85	-	4,92	320,47
ROSCI0324 „Munții Bihor”	IV	38%, 39%, 40%, 41, 42%, 44%, 45 - 50	357,13	-	0,30	-	7,83	365,26
Total ROSCI0324		-	357,13	-	0,30	-	7,83	365,26
2.61 „Cascada Vârciorog”	IV	38D, 39G, 40E, 40F, 40N	6,08	-	-	0,64	-	6,72
Total 2.61		-	6,08	-	-	0,64	-	6,72

9.1.3.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0002 „Apuseni”

Situl de tip „B” **ROSCI0002 „Apuseni”** a fost desemnat prin Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011.

9.1.3.1.1. Principalele caracteristici ale sitului

Suprafața totală a sitului este de 75876,50 ha.

Din suprafața totală a U.P. - ului în studiu – 31,68 ha, fac parte din situl ROSCI0002, suprafața respectivă reprezentând 2% din totalul U.P. IV Biharia și sub 1% din suprafața sitului.

Situl este în legătură și cu alte situri Natura 2000 după cum urmează: ROSPA0081 - Munții Apuseni – Vlădeasa și se suprapune pe aceleași limite cu Parcul Natural Apuseni.

În cuprinsul sitului sunt incluse Parcul Natural Apuseni, care se întinde pe raza județelor Alba, Bihor și Cluj precum și următoarele arii naturale protejate de interes național situate în Parcul Natural Apuseni în județul Bihor: Platoul Carstic Padiș, Săritoarea Bohodeiului, Pietrele Boghii, Cetățile Ponorului, Cetatea Rădesei, Valea Galbenei, Piatra Galbenei, Piatra Bulzului,

Ghețarul Focul Viu, Avenul Borțigului, Platoul Carstic Lumea Pierdută, Groapa Ruginoasa, Groapa de la Bârsa, Valea Sighiștelului, Molhașurile din Valea Izbuclor, Fâneța Izvoarelor Crișul Pietros, Poiana Florilor, Depresiunea Bălileasa, Vârful Biserica Moșului, Vârful Cârlița, Peștera Urșilor, Peștera lui Micula, Peștera Piatra Altarului, Peștera Smeilor de la Onceasa, Complexul Carstic din Valea Ponorului, Sistemul Carstic Peștera Cerbului - Avenul cu Vacă. În județul Cluj: Peștera Mare (de pe Valea Firei), Peștera Vârfurașu. În județul Alba: Peștera Ghețarul de la Vârtop, Huda lui Papară, Hoanca apei, Avenul din Hoanca Urzicarului, Peștera Ghețarul Scărișoara, Cheile Ordâncușei, Cheile Gârdișoarei, Cheile Albacului, Coiba Mică, Coiba Mare, Huda Orbului, Avenul cu două intrări, Izbul Tăuzului, Avenul de la Tău, Pojarul Poliței. Se suprapune parțial și peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 - Munții Apuseni - Vlădeasa.

Situl este amplasat în Munții Apuseni, pe cuprinsul a trei județe: Alba (25%), Bihor (37%) și Cluj (38%). Coordonatele sitului: latitudine N 46° 35' 45" și longitudine E 22° 48' 38". Situl face parte din regiunile biogeografice alpină și continentală. Altitudinea medie: 1127 m (minimă 338 m și maximă 1767 m).

Din punct de vedere geologic, Munții Apuseni prezintă o variabilitate foarte mare, ceea ce le conferă o extraordinară varietate peisagistică, o rețea hidrologică aparte, soluri variate și o mare bogăție floristică și faunistică.

Apusenii Nordici reprezintă unitatea cea mai variată din punct de vedere geologic a Munților Apuseni. Ca urmare a evoluției paleogeografice și structurale s-au individualizat 3 domenii aparținătoare Apusenidelor.

- domeniul de Bihor, ce formează flancul nordic al aristo-geosinclinalului Apusenilor Nordici și alcătuiește autohtonul întregului compartiment muntos;

- domeniul de Codru, la sud, caracterizat de faciersuri de mare adâncime care au furnizat baza litologică a sistemului pânzelor de Codru, 5 la număr, fiecare dintre ele având serii sedimentare proprii;

- domeniul de Biharia, limita sudică a Apusenilor Nordici, pliat în 4 pânze, sistemul pânzelor de Biharia, alcătuite din metamorfite precambriene și paleozoice.

Apusenidele provin din forfecarea soclului cratonului pre-apulian, în timpul tectogenezei pre Gosau. Sunt pânze antitetice de soclu și de cuvertură care au fost divizate în două sisteme de pânze: de Codru și de Biharia, unitatea de Bihor fiind subasamentul ambelor.

În perimetrul Bihorului Central întreg edificiul structural este constituit din formațiunile autohtonului de Bihor a cărui stratigrafie-tip cuprinde: litogrupul de Someș mezometamorfic de vârstă precambriană și litozona de Arada, retromorfă, epimetamorfică, de vârstă vendian – paleozoic inferioară.

Peste soclul cristalin s-a depus o suită ce debutează cu Permianul, detritic, redus ca grosime urmat de triasicul inferior, detritic și carbonatic, triasicul mediu, calcaros, baza triasicului superior calcaros, jurasicul inferior detritic, jurasicul superior calcaros, suita încheindu-se cu cretacicul inferior predominant calcaros.

Rețeaua hidrografică din Parcul Natural Apuseni, ROSCI002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa aparține bazinelor Crișului Negru, Someșului Mic și Văii Arieșului Mare.

În zonele carstice ale Parcului Natural Apuseni și siturilor Natura 2000 conexe, rețeaua hidrologică prezintă o serie de particularități datorită fenomenului de difluență carstică a bazinelor hidrografice de la suprafață. În esență este vorba despre transferul subteran al apelor pe sub cumpăna de ape de la suprafață. În urma marcărilor hidrogeologice efectuate cu trasori ecologici, au fost stabilite numeroase interconexiuni între bazinele hidrografice ale râurilor Arieș, Crișul

Negru și Someșul Mic, dar și între diferiți afluenți din cadrul aceluiași bazin. Exemplul cel mai concludent este reprezentat de către bazinul endoreic Padiș-Cetățile Ponorului, tributari în perioada antepliocenă bazinului Arieșului Mare, care însă în prezent își descarcă apele în proporție de 95% spre Crișul Negru, restul cantității revenind Someșului Mic și Arieșului Mare.

Bazinul râului Crișul Negru ocupă partea de vest a Parcului Natural Apuseni și siturilor Natura 2000 conexe. Drenarea apelor din bazin se efectuează de către mai multe râuri, dintre care mai importante sunt Crișul Pietros și Crișul Băița.

Aceste ape au, în general, debite constante și nu produc eroziuni ale solului, mai ales în zonele împădurite. Direcția generală de curgere a acestor ape este spre vest.

Bazinul Someșului Mic este reprezentat prin două mari cursuri de apă: Valea Someșului Cald și Valea Belișului care converg în lacul de acumulare Fântânele. Someșul Cald izvorăște din zona Piatra Grăitoare – Cărligatele, un bazin de formă palmată cu numeroase pâraie care încă de la obârșie au un debit apreciabil.

Apele nu au caracter torențial și nu produc pagube datorită faptului că pe porțiuni însemnate circulă în subteran.

Lacul de acumulare Fântânele situat la 1 050 m altitudine are o suprafață de 826 ha și s-a format în urma barării Văii Someșului Cald în aval de confluența sa cu pârâul Beliș. Are un volum de 225-250 milioane m³ de apă. Din lacul de acumulare, apa este deviată printr-un tunel de 8,475 km, până la turbinele Centralei Hidroelectrice Mărișel.

Al treilea bazin hidrografic, bazinul Arieșului Mare. Râul Arieșul Mare izvorăște din Șaua Vârtop și are ca afluenți mai importanți: Cobleș, Gârda Seacă, pârâul Popasului și râul Albacului. Apele de adâncime, reprezentate în majoritate de cele din zona endocarstului, ape de suprafață care s-au infiltrat prin spațiile dintre rocile calcaroase în subteran, reprezintă o rezervă importantă și sunt o sursă de alimentare / realimentare a rețelei de suprafață.

Platoul Padiș – Cetățile Ponorului constituie, din punct de vedere hidrologic, un bazin endoreic, închis la exterior, drenat pe cale subterană. Cea mai mare parte a apelor se scurg în bazinul Crișului Negru și o foarte mică parte în cel al Someșului Cald. Platoul are o suprafață de 36 km².

Platoul Ocoale – Scărișoara este suspendat la peste 100-200 m față de văile din jur, Gârda și Ordâncușa, și are o suprafață de 16 km². Apele platoului circulă pe căi subterane și emerg la suprafață prin Izbulul Cotețul Dobreștilor din bazinul Gârdei.

Potrivit clasificării climatologice a lui W. Köppen clima sitului este încadrată astfel:

- suprafețele situate altitudinal între 500 și 1000 m, în subprovincia climatică Dfk' – climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu precipitații suficiente în tot cursul anului, cu temperatura medie anuală sub 8 0 C, cu temperatura celei mai reci luni sub – 3°C, și cu temperatura celei mai calde luni cu valori sub 18°C;

- zonele cu altitudini de peste 1000 m, sunt încadrate în subprovincia Dfckl care, pe lângă caracteristicile subprovinciei precedente, prezintă temperaturi medii lunare mai mari de 10°C, numai 1 - 4 luni pe an.

Clima ariei naturale protejate este, la modul general, cea a munților și a dealurilor înalte. Pe fondul acestei zonalități climatice însă, relieful imprimă o gradare altitudinală în variația elementelor climatice.

Regimul termic

În partea de vest și sud-vest, zona dealurilor piemontane, regimul termic se caracterizează prin temperaturi medii de 8-9°C. Pe anotimpuri, temperaturile medii sunt de circa -

2,5°C, iarna, +8°C, primăvara, +18,5°C, vara, și +9°C, toamna. Luna cea mai friguroasă este ianuarie, -4°C, iar cea mai călduroasă este luna iulie, +20°C, cu o amplitudine de 24°C.

Numărul zilelor cu temperatura peste 0°C este de aproximativ 230. Numărul zilelor cu îngheț este de 135. Data apariției primului îngheț este în jur de 15 octombrie, iar a ultimului între 20 aprilie – 1 mai.

În partea de nord regimul termic se caracterizează printr-o medie multianuală a temperaturii aerului de 6°C, iar la nivelul celor mai înalte culmi scade până aproape de 0°C, 0,8°C la Vlădeasa. Înghețurile târzii se semnalează între 15 mai – 1 iunie, iar cele timpurii apar între 15 septembrie – 10 octombrie. Temperaturile minime absolute nu scad sub -26°C.

În partea sudică și centrală a Parcului Natural Apuseni caracteristicile principale ale regimului termic se prezintă astfel: temperatura medie anuală este de 4,3°C, temperatura medie minimă este de -10,3°C și temperatura medie maximă +18°C. Primul îngheț apare în jurul datei de 1 octombrie, iar ultimul în jurul datei de 5 mai. Durata medie a sezonului de vegetație este de 160 zile.

Regimul pluviometric

Munții Apuseni reprezintă una dintre zonele cu cele mai bogate precipitații din țara noastră. În zonele înalte din Apuseni cad anual peste 1 400 mm. Acest lucru se datorează norilor aduși de vânturile care bat dinspre V de pe cuprinsul Câmpiei Panonice, și care își lasă aici precipitațiile.

Pe acest fond climatic umed, regimul pluviometric prezintă unele variații.

Astfel, în partea mai joasă din vest și sud-vest regimul pluviometric se caracterizează prin precipitații medii lunare de 59,8 mm și anuale de 755 mm, răspândite relativ uniform de-a lungul anului, după cum urmează: iarna 130-120 mm, primăvara 200-250 mm, vara 250-280 mm și toamna 170-230 mm. Durata medie a stratului de zăpadă este de 120-150 zile/an.

În zonele de creastă din partea de nord și nord-vest a ariei naturale protejate regimul precipitațiilor însumează 1 800 mm anual la Stâna de Vale și 1 400 mm la Vlădeasa. Stratul de zăpadă se menține maxim 150 zile/an.

În partea de sud și sud-est precipitațiile medii anuale însumează 1 100 mm, cu medii lunare variind între 62 mm și 147 mm. Media anuală a zilelor cu ninsoare este de 48-80 zile, iar numărul zilelor cu strat de zăpadă variază între 107-133 zile.

Pe platoul Padiș, datorită reliefului carstic are loc un fenomen climatic aparte, și anume, aerul rece, neputând pătrunde pe văi, se acumulează deasupra dolinelor. În multe din aceste doline se află acumulări de apă, care se încălzesc de-a lungul zilei, iar seara se eliberează căldura în aerul de deasupra dolinelor care se încălzește și se ridică pătrunzând în aerul rece, captiv deasupra platoului. Are astfel loc un fenomen de condensare care dă naștere unei cețe dese ce formează un strat de circa un metru înălțime de la nivelul solului, aflat într-o ușoară și permanentă mișcare, denumit cu bine-cunoscutul termen de „ceată padișană”.

Regimul eolian

În partea nordică a ariei naturale protejate, direcția dominantă a vântului este vestică. Pe culmile muntoase vântul bate în permanență, cazurile de calm fiind o raritate. Vitezele sunt foarte mari în sezonul rece, când uneori depășesc 20-30 m/s.

În partea sudică direcția dominantă a vântului este NV-SE sau NE-SV, iar viteza nu depășește de obicei 2-3 m/s.

În partea de vest, direcția vântului este fie din vest, fie din est sau sud-est, având o viteză medie de 4-6 m/s și frecvența de 29%.

Pe fondul climatului local, sub influența reliefului local se diferențiază topoclimate caracteristice ce au influențat direct răspândirea speciilor.

Din punct de vedere al administrației silvice, pădurile aparțin de O.S. Gârda, din cadrul Direcției Silvice Alba, O.S. Sudrigiu, din cadrul Direcției Silvice Bihor, O.S. Beliș, O.S. Huedin, O.S. Someșul Rece, din cadrul Direcției Silvice Cluj și O.S. Horea Apuseni, O.S. Șoimi, ocoale silvice private.

Amplasamentul sitului ROSCI0002 în fondul forestier în studiu (unitățile amenajistice pe categorii de folosință, peste care se suprapune situl în raza teritorială a O.S. Gârda) este prezentat în tabelele 9.1.1.1. și 9.1.1.1.1.

9.1.3.1.2. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi), din U.P. IV Biharia, zona de suprapunere cu situl ROSCI0002

Tabelul 9.1.3.1.2.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
			ha	%
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.1 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	8,58	27
		134.2 - Amestec de brad, molid si fag pe stâncării cristaline (i)	11,70	37
Total			20,28	64
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan (Vaccinio-Piceetea)	R4214 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	143.1 - Molideto – fâget cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	0,39	1
Total			0,39	1
Total			20,67	65
Alte terenuri din fondul forestier			11,01	35
Total arie naturală protejată			31,68	100

9.1.3.1.3. Evidența habitatelor forestiere (terenuri cu destinație specială), din U.P. IV Biharia, zona de suprapunere cu situl ROSCI0002

Tabelul 9.1.3.1.3.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Categoria de folosință a fondului forestier	Supraf. [ha]
6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	R3716 <i>Pajiști danubiano-pontice de Poa pratensis, Festuca pratensis și Alopecurus pratensis</i>	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-
6520 Fânețe montane	R3801 <i>Pajiști sud-est carpatice de Trisetum flavescens și Alchemilla vulgaris</i>	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Categoria de folosință a fondului forestier	Supraf. [ha]
Fără corespondență Natura 2000	<i>R8701</i> <i>Comunități antropice din lungul căilor de comunicație, cu Cephalaria transsilvanica, Leonurus marrubiastrum, Nepeta cataria și Marrubium vulgare</i>	Drumuri forestiere	0,04
	<i>R8702</i> <i>Comunități antropice cu Onopordum acanthium, Carduus nutans și Centaurea calcitrapa</i>	Terenuri neproductive din punct de vedere silvic (râpe, abrupturi)	-
	<i>Total fără corespondent în Natura 2000</i>		<i>0,04</i>
Total terenuri cu destinație specială			0,04

Pe lângă habitatele anterior prezentate, U.P. IV Biharia mai include și alte terenuri cu destinație specială – suprafețe care, datorită diverselor motive (terenuri pe care s-au făcut diverse investiții, terenuri cu culturi diverse de la an la an etc.), nu au putut fi încadrate într-un habitat anume. Situația acestora este următoarea :

- terenuri scoase temporar din fondul forestier (deținute de persoane fizice sau juridice, fără aprobări legale necesare, ocupații și litigii 10,97 ha;
- Total terenuri ce nu au putut fi neîncadrate în habitate 10,97 ha**

9.1.3.1.4. Obiective de protejat în situl ROSCI0002

Obiectivele de protejat sunt anumite specii de mamifere, amfibieni, pești, nevertebrate și plante, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, precum și alte specii de faună și floră, neenumerate în anexa amintită, prezentate în continuare, cu specificarea că toate datele prezentate, ca și cele precedente, se referă la întreaga suprafață a sitului.

► Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 1303 Liliacul mic cu potcoavă (*Rhinolophus hipposideros*);
- 1304 Liliacul mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*);
- 1305 Liliacul mediteraneean (*Rhinolophus euryale*);
- 1306 Liliacul cu potcoavă al lui Blasius (*Rhinolophus blasii*);
- 1307 Liliacul comun mic (*Myotis blythii*);
- 1308 Liliacul cârn (*Barbastella barbastellus*);
- 1310 Liliacul cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii*);
- 1321 Liliacul cărămiziu (*Myotis emarginatus*);
- 1323 Liliacul cu urechi late (*Myotis bechsteinii*);
- 1324 Liliacul comun mare (*Myotis myotis*);
- 1352* Lupul (*Canis lupus*);
- 1354* Ursul (*Ursus arctos*);
- 1355 Vidra (*Lutra lutra*);
- 1361 Râsul (*Lynx lynx*).

► Specii de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

1166 Triton cu creastă (*Triturus cristatus*);
1193 Buhai de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*);
4008 Triton comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*).

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

4123 Chișcar (*Eudontomyzon danfordi*);
5266 Mreana vânătă (*Barbus petenyi*);
6145 Porcușor de vad (*Romanogobio uranoscopus*);
6965 Zlăvoacă (*Cottus gobio*).

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

1060 Fluturele roșu de mlaștină; Fluturașul purpuriu (*Lycaena dispar*);
1065 Fluturele auriu (*Euphydryas aurinia*);
1074 Fluturele de noapte (*Eriogaster catax*);
1087* Croitorul alpin (*Rosalia alpina*);
1093* Racul de ponoare (*Austropotamobius torrentium*);
4014 Croitorul (*Carabus variolosus*);
4030 Gălbiorul roșcat; Albilița portocalie (*Colias myrmidone*);
4050 Cosașul (*Isophya stysi*);
4057 Melcul carenat bănățean (*Chilostoma banaticum*);
6169 Fluturele maturna (*Hypodryas maturna*);
6199* Arhtiidă (*Euplagia quadripunctaria*).

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

1386 Mușchi de pădure (*Buxbaumia viridis*);
1902 Papucul Doamnei (*Cypripedium calceolus*);
1903 Moșișoara (*Liparis loeselii*);
2186 Lemnul vântului (*Syringa josikaea*);
4070* Clopoțel (*Campanula serrata*);
4097 Irisul bărbos (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*);
4116 Iarba Gâtului (*Tozzia carpathica*).

► **Alte specii importante de floră și faună:** *Bromus riparius* ssp. *barcensis*, *Edraianthus graminifolius* ssp. *kitaibelii*, *Larix decidua* ssp. *carpatica*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus sylvaticus*, *Barbastella barbastellus guanchae*, *Capreolus capreolus*, *Clethrionomys glareolus*, *Crocidura leucodon*, *Erinaceus concolor*, *Microtus agrestis*, *Microtus arvalis*, *Mus musculus*, *Mustela erminea*, *Myotis brandtii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus*, *Myoxus glis*, *Neomys anomalus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Rhinolophus ferrumequinum ferrumequinum*, *Sciurus vulgaris*, *Sorex alpinus*, *Talpa europaea*, *Anguis fragilis*, *Bufo bufo*, *Bufotes viridis*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Lacerta agilis*, *Podarcis muralis*, *Rana temporaria*, *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Triturus vulgaris*, *Vipera berus*, *Zootoca vivipara*, *Barbatula barbatula*, *Barbus barbus*, *Chondrostoma nasus*, *Leuciscus cephalus*, *Oncorhynchus mykiss*, *Phoxinus phoxinus*, *Rutilus rutilus*, *Salmo trutta fario*, *Salvelinus fontinalis*, *Thymallus thymallus*, *Argynnis laodice*, *Cupido osiris*, *Duvalius cognatus*, *Duvalius cognatus ghardanus*, *Erebia melas*, *Hyponephele lycaon*, *Maculinea alcon*, *Maculinea arion*, *Neobisium leruthi*, *Neptis sappho*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Pericallia matronula*, *Pholeuon knirschi cetatense*, *Pholeuon knirschi dieneri*, *Pholeuon proserpinae brachynotos*, *Pholeuon proserpinae glaciale*, *Pyrocleptria cora*, *Schistostegia decussata*, *Zerynthia polyxena*, *Aconitum moldavicum*, *Allium victorialis*, *Andromeda polifolia*, *Angelica archangelica*, *Aquilegia nigricans* ssp. *subscaposa*, *Arctostaphylos uva-ursi*,

Arnica montana, Astragalus roemerii, Avenastrum decorum, Calluna vulgaris, Campanula patula ssp. abietina, Carex curta, Carex echinata, Carex limosa, Carex nigra, Carex pauciflora, Carex rostrata, Centaurea kotschyana, Centaurea pinnatifida, Cephalanthera longifolia, Cephalaria radiata, Cirsium furiens, Cirsium helenioides, Coeloglossum viride, Corallorhiza trifida, Crocus banaticus, Dactylorhiza cordigera, Dactylorhiza incarnata, Dactylorhiza maculata, Dactylorhiza majalis, Dianthus spiculifolius, Dianthus tenuifolius, Drepanocladus sp., Drosera rotundifolia, Empetrum nigrum, Epipactis atrorubens, Epipactis helleborine, Epipactis palustris, Eriophorum vaginatum, Fritillaria montana, Galanthus nivalis, Gentiana clusii, Gentiana phlogifolia, Gentiana punctata, Gymnadenia conopsea, Gymnadenia odoratissima, Heracleum palmatum, Hesperis moniliformis, Juniperus sabina, Leucorchis albida, Lilium carniolicum ssp. Jankae, Listera cordata, Lycopodium annotinum, Lycopodium clavatum, Lycopodium selago, Menyanthes trifoliata, Molinia caerulea, Orchis mascula ssp. Signifera, Orchis militaris, Orchis morio, Parnassia palustris, Pedicularis comosa, Pedicularis limnogenia, Phyteuma tetramerum, Ranunculus breyninus, Ranunculus platanifolius, Rhodiola rosea, Rhynchospora alba, Ruscus aculeatus, Saponaria bellidifolia, Saxifraga marginata, Scheuchzeria palustris, Seseli rigidum, Sorbus graeca, Sphagnum cuspidatum, Sphagnum spp., Swertia punctata, Taxus baccata, Thymus comosus, Traunsteinera globosa, Vaccinium microcarpum, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Viola jooi.

9.1.3.1.5. Vulnerabilitate

Conform Planului de Management aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1556/2016, ***presiunile*** apar/există ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme ***din trecut sau care au loc în prezent*** și care ***afectează, în mod cumulat*** (efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene) ***sau separat viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului.***

Definirea amenințărilor ce planează asupra sitului ROSCI0002 se face luând în calcul acțiuni umane viitoare sau previzibile. ***Amenințările care pot apărea ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme, pe viitor pot afecta în mod cumulat*** (efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene) ***sau, separat, viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciilor sau habitatelor protejate în cadrul sitului.***

Mediul de viață al speciilor din situl ROSCI0002 constituie și locul de desfășurare a diverselor activități umane, cele mai multe cu caracter perturbator/dăunător, în sensul restrângerii arealului speciilor vizate și tulburării dezvoltării normale sau a liniștii și condițiilor de viață.

În analiza presiunilor au fost evaluate influențele naturale sau antropice trecute sau prezente care afectează în mod cumulat sau separat viabilitatea pe termen lung și/sau mediu a unei specii sau a unui habitat.

Principalele presiuni antropice care se exercită la nivelul habitatelor și speciilor din Parcul Natural Apuseni și siturile Natura 2000 sunt următoarele:

Activități agricole, silvice și creșterea animalelor:

101. Modificarea practicilor agricole

140. Pășunatul

141. Abandonarea sistemelor pastorale

151. Eliminarea tufărișurilor și arbuștilor

180. Arderea controlată
190. Alte activități agricole și silvice
160. Managementul silvic
162. Plantarea artificială
163. Plantarea artificială
164. Tăierea controlată
166. Eliminarea copacilor morți -Tăiere de igienizare

Activități de pescuit, vânătoare și cules

243. Braconajul, otrăvirea, capcane
250. Recoltarea din floră
251. Recoltarea ilegală de specii floristice

Activități miniere și extragere de minerale

301. Cariere

Activități de urbanism, industrializare sau activități similare

402. Urbanizare discontinuă
403. locuințe/așezări dispersate
409. Alte forme de așezări
420. Depozite de deșeuri

Timpul liber și turismul

603. Complex de schi
608. Camping, caravane
623. Vehicule motorizate
624. Vehicule motorizate
624. Alpinism, turism montan, speologie

Poluare și alte impacturi ale activităților umane

700. Poluarea
701. Poluarea apei
703. Poluarea solului
709. Alte forme de poluare sau alte forme asociate de poluare

Schimbări ale condițiilor hidrografice provocate de om

850. Modificarea funcționării hidrografice
852. Modificarea structurală a cursurilor de apă interioară
890. Alte schimbări ale condițiilor hidraulice provocate de om

Procese naturale biotice

950. Evoluția biocenotică
976. Daune din cauza vântului
990. Alte procese naturale

**9.1.3.1.6. Lucrările prevăzute în amenajament să se execute în
perioada de aplicabilitate a amenajamentului (10 ani)
în zona de suprapunere a sitului ROSCI0002
peste U.P. IV Biharia**

Recapitulația lucrărilor prevăzute de amenajament, pe categorii de lucrări

Tabelul 9.1.3.1.6.1.

Nr. Crt.	Categoria de lucrări (Lucrarea)	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului	%	
		ha	Raportat la suprafața de suprapunere peste U.P. în studiu, a sitului ROSCI0002 (31,68 ha)	Raportat la întreaga suprafață a sitului ROSCI0002 (75876,50 ha)
Lucrări de împădurire, completarea regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și lucrări de îngrijire a tinereturilor				
1	Împăduriri în terenuri goale	-	-	-
2	Împăduriri după tăieri de regenerare	-	-	-
3	Completări în arborete tinere	-	-	-
4	Îngrijirea culturilor tinere	-	-	-
Total lucrări de împădurire		-	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor				
5	Degajări	-	-	-
6	Curățiri	-	-	-
7	Rărituri	3,88	12	
8	Tăieri de igienă, inclusiv în suprafețele de parcurs cu tăieri de regenerare în deceniul II	15,06	48	-
9	Extragerea materialului lemnos afectat de doborâturi de vânt, stocuri rămase neexploatate	-	-	-
Total lucrări de îngrijire		18,94	60	-
Lucrări de regenerare a pădurilor				
Tratamentul tăierilor progresive				
10	Tăieri de însămânțare	-	-	-
11	Tăieri de punere în lumină	-	-	-
12	Tăieri de însămânțare și de punere în lumină	-	-	-
13	Tăieri progresive margine de masiv	-	-	-
14	Tăieri de racordare	-	-	-
15	Tăieri de punere în lumină și de racordare	-	-	-
16	Tăieri progresive, împăduriri sub masiv	1,73	5	-
Total tăieri progresive		1,73	5	-
Tratamentul tăierilor rase				
17	Tăieri rase, împăduriri	-	-	-
18	Tăieri rase neurmărite de împăduriri	-	-	-
Total tăieri rase		-	-	-
Total tăieri de regenerare, din care :		-	-	
	Cu recoltarea parțială a masei lemnoase	-	-	-
	Cu recoltarea totală a masei lemnoase	1,73	5	-
Lucrări de conservare				
19	Tăieri de conservare	-	-	-
Total tăieri de conservare		-	-	-
Total suprafață cu lucrări propuse		20,67	65	-

Nr. Crt.	Categorie de lucrări (Lucrarea)	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului	%	
			Raportat la suprafața de suprapunere peste U.P. în studiu, a sitului ROSCI0002 (31,68 ha)	Raportat la întreaga suprafață a sitului ROSCI0002 (75876,50 ha)
		ha		
Fără lucrări propuse – suprafețe supuse regimului de ocrotire integrală sau alte terenuri (terenuri cu destinație specială - T.D.S.)				
22	Alte terenuri (T.D.S.)	11,01	35	-
Total suprafață fără lucrări propuse		31,68	100	-

Din tabelul precedent se evidențiază faptul că cea mai mare parte a suprafeței (peste 60%) se va parcurge doar cu lucrări de îngrijire, iar suprafața pentru care nu s-au prevăzut lucrări este de 35%.

9.1.3.1.7. Măsurile de conservare a sitului ROSCI0002

În vederea protejării sitului de importanță comunitară, sunt necesare o serie de măsuri, printre care:

- inventarierea, pe cât posibil, a actualelor și potențialelor zone de reproducere a speciilor protejate în cadrul sitului;
- limitarea oricărui tip de activitate care poate cauza alterarea habitatelor de hrănire și reproducere a speciilor protejate;
- evitarea insecticidelor puternice, care reduc diversitatea speciilor și cauzează, în mod secundar, otrăvirea;
- limitarea noilor proiecte urbane, incluzând așezările împrăștiate în habitatele de pădure importante pentru speciile protejate;
- limitarea construirii de noi parcuri eoliene sau alte mari construcții industriale în apropierea zonelor de reproducere sau de hrănire a speciilor protejate;
- înființarea, dezvoltarea și menținerea unor arborete cu o structură cât mai diversificată;
- interzicerea sau limitarea turismului și a altor activități antroice în zonele critice în timpul celor mai sensibile perioade (de reproducere și de creștere a puilor);
- monitorizarea anuală standardizată pentru a putea determina tendințele populaționale;
- limitarea sau stoparea vânătoriei, cel puțin în perioadele critice;
- obținerea aprobărilor legale a criteriilor de management, conservare și restaurare, pentru conservarea speciilor protejate în timpul activităților silvice și în planurile de vânătoare.

9.1.3.2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 „Munții Apuseni - Vlădeasa”

Aria de protecție specială avifaunistică de tip „A” ROSPA0081 „Munții Apuseni - Vlădeasa” a fost desemnată prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011, pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România.

9.1.3.2.1. Principalele caracteristici ale sitului

Suprafața totală a sitului, conform „Formularului Standard Natura 2020”, este de **92859,80 ha**. Peste U.P. în studiu, ROSPA0081 se suprapune pe 31,64 ha.

Situl are legături și cu alte situri Natura 2000 după cum urmează: se suprapune parțial și peste situl de importanță comunitară ROSCI0002 - Apuseni și integral peste ROSCI0016 Buteasa.

Situl este amplasat în Munții Apuseni și Munții Vlădeasa, pe cuprinsul a trei județe: Alba (18%), Bihor (36%) și Cluj (46%).

Coordonatele sitului: latitudine N 46° 38' 32" și longitudine E 22° 48' 32". Situl face parte din regiunea biogeografică alpină. Altitudinea medie: 1154 m (minimă 342 m și maximă 1842 m).

Tabelul 9.1.3.2.1.1.

Zona protejată	u.a.	Suprafața (ha)				
		Pădure	Terenuri destinate împăduririi	Total	Alte folosințe	Total
ROSPA0081 „Munții Apuseni - Vlădeasa”	56,60	20,67	-	20,67	10,97	31,64
Total ROSPA0081	-	20,67	-	20,67	10,97	31,64

9.1.3.2.2. Obiective de protejat - specii de păsări în aria de protecție avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa

Tabelul 9.1.3.2.2.1.

Cod	Denumirea științifică	Anexa I a Directivei Păsări/Anexele 3, 4 a OUG 57/2007	Mărimea populației cuibăritoare	Mărimea populației migratoare	Starea de conservare	Folosește aria protejată pentru: hrană, iernat sau în alte situații
Specii de păsări de interes comunitar de pe Anexa I a Directivei Păsări						
A086	<i>Accipiter nisus</i>	I/-				rezidență
A223	<i>Aegolius funereus</i>	I/3	150-210 p		B	pasaj
A256	<i>Anthus trivialis</i>	-				rezidență
A228	<i>Apus melba</i>	-				rezidență
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	I/3	2-3 p		B	pasaj
A221	<i>Asio otus</i>	-				rezidență
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	I/3	350-420 p		B	pasaj
A215	<i>Bubo bubo</i>	I/3	3-5 p		B	pasaj
A087	<i>Buteo buteo</i>	-				rezidență
A088	<i>Buteo lagopus</i>	-				iernat
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	I/3	20-30 p		B	rezidență
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	I/3	1-3 p		B	rezidență
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-/3				pasaj
A207	<i>Columba oenas</i>	I/3				rezidență
A208	<i>Columba palumbus</i>	I/3				rezidență
A122	<i>Crex crex</i>	I/3	10-30 p		B	rezidență
A212	<i>Cuculus canorus</i>	-				rezidență

Cod	Denumirea științifică	Anexa I a Directivei Păsări/Anexele 3, 4 a OUG 57/2007	Mărimea populației cuibăritoare	Mărimea populației migratoare	Starea de conservare	Folosește aria protejată pentru: hrană, iernat sau în alte situații
A253	<i>Delichon urbica</i>	-				rezidență
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	I/3	170-210 p		B	pasaj
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	I/3	10-30 p			pasaj
A236	<i>Dryocopus martius</i>	I/3	140-160 p		B	pasaj
A378	<i>Emberiza cia</i>	-/3				pasaj
A103	<i>Falco peregrinus</i>	I/3	2-3 p		B	pasaj
A099	<i>Falco subbuteo</i>	-/4				rezidență
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	I/3	11000-16000 p		B	rezidență
A320	<i>Ficedula parva</i>	I/3	1500-2100 p		B	rezidență
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	I/3	50-60 p		B	pasaj
A338	<i>Lanius collurio</i>	I/3	200-300 p			rezidență
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	-				rezidență
A246	<i>Lullula arborea</i>	I/3	150-200 p		B	rezidență
A262	<i>Motacilla alba</i>	-				rezidență
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	-				rezidență
A072	<i>Pernis apivorus</i>	I/3	30-40 p		B	rezidență
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-				rezidență
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	-				rezidență
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-				rezidență
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	I/3	160-200 p		B	pasaj
A234	<i>Picus canus</i>	I/3	140-160 p		B	pasaj
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	I/-				pasaj
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	-				rezidență
A317	<i>Regulus regulus</i>	-				rezidență
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	-				rezidență
A276	<i>Saxicola torquata</i>	-				rezidență
A361	<i>Serinus serinus</i>					rezidență
A220	<i>Strix uralensis</i>	I/-	70-100 p		B	pasaj
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	I/-				cuibărit
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	-				rezidență
A310	<i>Sylvia borin</i>	-				rezidență
A309	<i>Sylvia communis</i>	-				rezidență
A308	<i>Sylvia curruca</i>	-				rezidență
A238	<i>Turdus merula</i>	-				pasaj
A285	<i>Turdus philomelos</i>	-				rezidență
A284	<i>Turdus pilaris</i>	-				iernat
A282	<i>Turdus torquatus</i>	-				rezidență
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	-				rezidență

**9.1.3.2.3. Lucrările prevăzute în amenajament să se execute în
perioada de aplicabilitate a amenajamentului (10 ani)
în zona de suprapunere a sitului ROSPA0081
peste U.P. IV Biharia**

Recapitulația lucrărilor prevăzute de amenajament, pe categorii de lucrări

Tabelul 9.1.3.2.3.1.

Nr. Crt.	Categoria de lucrări (Lucrarea)	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare amenajamentului	%	
			Raportat la suprafața de suprapunere peste U.P. în studiu, a sitului ROSPA0081 (31,64 ha)	Raportat la întreaga suprafață a sitului ROSPA0033 (92859,80 ha)
		ha		
Lucrări de împădurire, completarea regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și lucrări de îngrijire a tinereturilor				
1	Împăduriri în terenuri goale	-	-	-
2	Împăduriri după tăieri de regenerare	-	-	-
3	Completări în arborete tinere	-	-	-
4	Îngrijirea culturilor tinere	-	-	-
Total lucrări de împădurire		-	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor				
5	Degajări	-	-	-
6	Curățiri	-	-	-
7	Rărituri	3,88	12	-
8	Tăieri de igienă, inclusiv în suprafețele de parcurs cu tăieri de regenerare în deceniul II	15,06	48	-
Total lucrări de îngrijire		15,06	48	-
Lucrări de regenerare a pădurilor				
Tratamentul tăierilor progresive				
9	Tăieri de punere în lumină	-	-	-
10	Tăieri de racordare	-	-	-
11	Tăieri de punere în lumină și racordare	-	-	-
12	Tăieri progresive, împăduriri sub masiv	1,73	5	
Total tăieri progresive		1,73	5	-
Tratamentul tăierilor rase				
13	Tăieri rase, împăduriri	-	-	-
Total tăieri rase		-	-	-
Total tăieri de regenerare, din care :		-	-	-
14	Cu recoltarea parțială a masei lemnoase	-	-	-
15	Cu recoltarea totală a masei lemnoase	1,73	5	-
Lucrări de conservare				
16	Tăieri de conservare	-	-	-
Total tăieri de conservare		-	-	-
Total suprafață cu lucrări propuse		20,67	65	-
Fără lucrări propuse – suprafețe supuse regimului de ocrotire integrală sau alte terenuri (terenuri cu destinație specială - T.D.S.)				
17	Alte terenuri (T.D.S.)	10,97	35	-
Total suprafață fără lucrări propuse		10,97	35	-

Din tabelul precedent se evidențiază faptul că cea mai mare parte a suprafeței (peste 48%) se va parcurge doar cu lucrări de îngrijire, iar suprafața pentru care nu s-au prevăzut lucrări este de 35%.

9.1.3.2.4. Măsuri de conservare a sitului ROSPA0081 „Munții Apuseni - Vlădeasa” - arie de protecție specială avifaunistică

În scopul atingerii și/sau menținerii statutului de conservare favorabil pentru speciile dependente de habitatele forestiere, prin măsuri de management trebuie ca pe termen lung structura pe clase de vârstă a fondului forestier în ansamblul său să fie echilibrat, în condițiile în care echilibrarea pe clase de vârste este și un principiu al silviculturii, cu condiția ca activitățile economice de exploatare să nu fie puternic perturbate.

Prezența unor pâlcuri de arbori în cadrul subparcelor ce sunt parcurse cu tăieri de regenerare favorizează menținerea condițiilor de cuibărit pentru speciile de răpitoare diurne. De asemenea, de această măsură, în timp vor beneficia și speciile de ciocănitori, prezența arborilor maturi fiind o sursă fundamentală de hrană și locuri de cuibărit pentru acestea. Este foarte important ca acești arbori rămași să nu fie izolați unul față de altul, ci să fie păstrați în pâlcuri. Măsura nu impune ca arborii rămași să îndeplinească anumite condiții de calitate și se va implementa funcție de condițiile din teren.

Cantitatea disponibilă de lemn mort este un factor esențial pentru prezenta speciei *Dendrocopos leucotos*. Prezența lemnului mort influențează calitatea habitatului pentru majoritatea speciilor de ciocănitori, respectiv *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius* și *Dryocopus martius*. De asemenea, un factor limitant în ocuparea teritoriului de către specia *Strix uralensis* îl reprezintă existența locurilor de cuibărit, reprezentate de arbori morți pe picior, ruși în mod natural ca să formeze cavități în zona superioară a trunchiului și/sau scorburoși.

Pentru conservarea populațiilor de păsări stabile și a celor de pasaj, lucrările silvotehnice trebuie aplicate în așa fel încât să se urmărească și aceste obiective:

- păstrarea de arbori izolați, uscați sau în descompunere sau a arborilor scorburoși, care să asigure adăpost și loc de cuibărit pentru speciile de păsări;
- conservarea arborilor mai mari, în care să cuibărească păsările răpitoare.

De asemenea, în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar, în cadrul lucrărilor de exploatare efectuate, se vor menține 3-5 iescări / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5 - 7 arbori maturi/ha, cu o vârstă de minim 80 ani, destructurați, parțial debilitați. În scopul atingerii și/sau menținerii statutului de conservare favorabil pentru speciile dependente de habitatele forestiere, prin măsuri de management trebuie ca pe termen lung structura pe clase de vârstă a fondului forestier în ansamblul său să fie echilibrat, în condițiile în care echilibrarea pe clase de vârste este și un principiu al silviculturii, cu condiția ca activitățile economice de exploatare să nu fie puternic perturbate.

Prezența unor pâlcuri de arbori în cadrul subparcelor ce sunt parcurse cu tăieri de regenerare favorizează menținerea condițiilor de cuibărit pentru speciile de răpitoare diurne. De asemenea, de această măsură, în timp vor beneficia și speciile de ciocănitori, prezența arborilor maturi fiind o sursă fundamentală de hrană și locuri de cuibărit pentru acestea. Este foarte important ca acești arbori rămași să nu fie izolați unul față de altul, ci să fie păstrați în pâlcuri. Măsura nu impune ca arborii rămași să îndeplinească anumite condiții de calitate și se va implementa funcție de condițiile din teren.

Cantitatea disponibilă de lemn mort este un factor esențial pentru prezenta speciei *Dendrocopos leucotos*. Prezența lemnului mort influențează calitatea habitatului pentru majoritatea speciilor de ciocănitori, respectiv *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius* și *Dryocopus martius*. De asemenea, un factor limitant în ocuparea teritoriului de către specia *Strix uralensis* îl reprezintă existența locurilor de cuibărit, reprezentate de arbori morți pe picior, ruși în mod natural ca să formeze cavități în zona superioară a trunchiului și/sau scorburoși.

Pentru conservarea populațiilor de păsări stabile și a celor de pasaj, lucrările silvotecnice trebuie aplicate în așa fel încât să se urmărească și aceste obiective:

- păstrarea de arbori izolați, uscați sau în descompunere sau a arborilor scorburoși, care să asigure adăpost și loc de cuibărit pentru speciile de păsări;
- conservarea arborilor mai mari, în care să cuibărească păsările răpitoare.

De asemenea, în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar, în cadrul lucrărilor de exploatare efectuate, se vor menține 3-5 iescări / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5 - 7 arbori maturi/ha, cu o vârstă de minim 80 ani, destructurați, parțial debilitați.

9.1.3.3. Situl de importanță comunitară ROSCI0260 „Valea Cepelor”

Situl de tip „B” ROSCI0260 „Valea Cepelor” a fost desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011.

9.1.3.3.1. Principalele caracteristici ale sitului

Suprafața totală a sitului este de 781,90 ha.

Din suprafața totală a U.P. - ului în studiu – 320,47 ha, fac parte din situl ROSCI0260, suprafața respectivă reprezentând 21% din totalul U.P. IV Biharia și sub 41% din suprafața sitului.

Situl Natura 2000 ROSCI0260 – Valea Cepelor nu se suprapune cu alte arii naturale protejate, se învecinează la Nord – Nord Est cu situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, situl Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni și este limitrof la Vest cu situl Natura 2000 ROSCI0324 Munții Bihor.

Situl este amplasat în Munții Apuseni, respectiv Munții Biharia, pe cuprinsul a două județe, Alba (96%) și Bihor (4%). Coordonatele sitului: latitudine N 46° 26' 46" și longitudine E 22° 42' 54". Situl face parte din regiunea biogeografică alpină. Altitudinea medie: 1521 m (minimă 887 m și maximă 1848 m).

În continuare prezentăm date referitoare la geologie, hidrologie și climă conform Planului de management, ediția 2016.

Caracterizarea geologică și influența geologiei asupra speciilor și habitatelor Masivul Biharia în care este situat situl Natura 2000 ROSCI0260 – Valea Cepelor are o structură geologică complicată. Elementul structural cel mai important este prezența pânzelor de șariaj din sistemul de Codru, prin pânza de Arieșeni, acoperită, la rândul său, de pânzele de Poiana și de Biharia. Cele două trepte de nivelare distincte din pediplena Fărcaș-Cârligatele, modelate în seria de Biharia, alcătuită din șisturi verzi, metamorfozate în orogeneza baikaliană (proterozoic superior-paleozoic), sunt foarte bine reprezentate. Astfel, treapta superioară se remarcă în culmea Curcubăta Mare-

Curcubăta Mică, între 1800 și 1700 m, având o desfășurare de la nord-vest la sud-est, și un aspect larg undulat, cu proeminențe mai semnificative în vârfurile Curcubăta Mare (1849 m) și Curcubăta Mică (1770 m).

Depozitele Paleozoicului superior acoperă formațiuni mai tinere de vârstă mezozoică (100-180 milioane de ani), care aparțin zonei nordice a munților Bihor.

În alcătuirea Munților Apuseni de Nord, ca unitate geosucturală care include Munții Biharia, participă masivele cristaline prealpine, un înveliș sedimentar preparoxizmas, un înveliș sedimentar posttectonic, magmatite laramice și vulcanite neogene. Dintre acești constituenți, șisturile cristaline, care formează fundamentul Munților Apuseni apar pe suprafețe întinse și, deși este fragmentat prin tectonica alpină, din punct de vedere petrofacial se prezintă unitar și pot fi urmărite ca atare.

În stiva șisturilor cristaline prehercinice din Munții Apuseni de Nord se disting două grupe care diferă între ele prin gradul de metamorfism și aparțin la cicluri geologice diferite: grupa șisturilor cristaline mezometamorfice și grupa șisturilor cristaline epimetamorfice.

Dintre acestea, în Munții Biharia se regăsesc șisturile cristaline epimetamorfice, reprezentate prin Cristalinul de Biharia. Suprafețe mai restrânse, în sudul Munților Biharia ocupă și Cristalinul de Muncel.

Cristalinul de Biharia își are dezvoltarea cea mai largă în Munții Biharia unde participă la alcătuirea Pânzei de Biharia. Este reprezentat prin șisturi cloritoase cu porfiroblaste de albit în alternanță cu alte varietăți de șisturi verzi. Ca nivel reper se întâlnește o intercalație de calcare dolomitice cristaline. Elementul distinctiv al cristalinului de Biharia este dat de prezența unor mici masive de ortoamfibolite (metagabbrouri, metadiorite, metadolerite). Din cristalinul de Biharia, Adina Visarion menționează o asociație microfloristică cu: *Protosphaeridium* sp., *Latisphaeridium bituminosum* etc. care ar indica vârsta Proterozoic terminal pentru materialul premetamorfic. Cristalinul de Biharia se întâlnește și în pânza de Codru în sudul Munților Bihor și în sudul și estul Munților Gilău unde este reprezentat prin ceea ce se cunoaște sub numele de migmatitele sau intruziunile de Codru.

Șisturile cristaline hercinice apar pe arii mai limitate în bazinele Crișului negru și Arieșului Mic și în nord-estul pîntenului Baia de Arieș. Ansamblul acestora formează o grupă în care se deosebesc mai multe petrofaciesuri distincte: Cristalinul de Păiușeni, Cristalinul de Arieșeni, Cristalinul de Vulturese-Belioara.

Cristalinul de Păiușeni ocupă arii mai restrânse în Munții Biharia; include șisturi cristaline epimetamorfice în faciesul șisturilor verzi. În suita acestora se deosebesc trei componente:

1. componentul inferior, preponderent blastopsefitic, include metaconglomerate cu galeți de cuarțite și cu ciment sericito-cuarțos, cuarțite, șisturi sericito-cloritoase și șisturi cloritoase;

2. componentul median ofiolitic, provenit din metamorfozarea unor magmatite bazice, este reprezentat prin metabazalte, metagabbrouri, metadiorite și șisturi verzi;

3. componentul superior metapelitic încheie suita cristalinului de Păiușeni. Acesta a rezultat din metamorfozarea unui material lutitic și este predominant filitos. Include șisturi filitoase, șisturisericitoase și șisturi cu cloritoid în care se intercalează cuarțite și metaconglomerate.

Cristalinul de Păiușeni se întinde în sudul Munților Bihor unde aflorează în cadrul Pânzei de Highjiș-Poiana, precum și în Munții Biharia unde este constituent al pânzei cu același nume. Din Cristalinul de Păiușeni, Adina Visarion menționează o asociație palinologică cu:

Calamospora microrugosa, Granulatisporites microgranifer, Triquitrites trivalis etc. care indică vârsta eocarboniferă a materialului premetamorfic.

Învelișul sedimentar al domeniului de Biharia se reduce la depozitele prealpine atribuite Permianului. Evaluarea potențialului geologic prezintă importanță atât în cunoașterea de ansamblu a tipurilor de roci, cât mai ales în analiza gradului de susceptibilitate la anumite procese geomorfologice actuale cu rol în degradarea terenurilor (alunecări de teren, eroziune în adâncime, năruiri și prăbușiri) și evenimente extreme (viiturile) – distingerea arealelor cu risc ridicat de degradare. Constituția geologică are implicații majore asupra caracteristicilor actuale ale reliefului și manifestarea anumitor procese geomorfologice actuale. Harta geologică joacă un rol important în facilitarea identificării și descrierii habitatelor, precum și în fundamentarea explicației distribuției habitatelor de interes comunitar.

Relieful major este reprezentat de Masivul Biharia care cuprinde regiunea montană situată în sudul munților Bătrâna, până în văile opuse Arieșul Mic și Leuca și cu șaua dintre ele de la sud de Piatra Aradului. Masivul Biharia este masivul cel mai bine individualizat din Munții Bihor, cu masivitatea și altitudinile cele mai pronunțate, ceea ce a imprimat și cel mai evident rol de baraj în calea advecției maselor de aer vestice, cu adaptarea cea mai clară a reliefului la rocă și structură și în care se mai păstrează cele mai semnificative urme ale proceselor de nivelare policiclice și de modelare crionivale din Munții Apuseni. Astfel apar circuri glacio-nivale, nișe nivale și microdepresiuni nivale. Primele, opera unor ghețari embrionari, apar pe versantul nord-estic al Curcubetei Mari și reprezintă nucleul central al sitului Valea Cepelor.

Culmea Bihariei este relativ îngustă cu orientare nord-vest - sud-est și domină cu 300-400 m munții din jur.

Culmea principală se înscrie în suprafața de nivelare Fărcaș-Cârligați situată în acest sector la 1650-1800 m. Mai jos se conturează un nivel de 1350-1500 m și un altul la 1150-1300 m.

Periferic, apare un nivel fragmentat la 900-1000 m. În regiunea centrală energia reliefului depășește 800 m, în restul masivului valorile fiind de 400- 600 m și de sub 400 m spre Depresiunea Arieșului. Densitatea fragmentării variază între 1,5 și 2,5 km/km² cu valori mai mari spre văile Arieșului Mare și Arieșului Mic.

Analiza hipsometriei releva că cea mai mare parte a sitului (peste 70%), se încadrează în treapta altitudinală cuprinsă între 1200 și 1800 m, 22 % din suprafață situându-se între 800 - 1200 m și doar 8% peste 1800 m. Influențele etajării reliefului se manifestă în special în condițiile bio- și pedo-climatice, creând astfel un anumit potențial natural specific anumitor trepte de relief. Odată cu creșterea altitudinii au loc modificări în regimul principalilor parametri climatici, cu influențe în etajarea vegetației și tipurilor și categoriilor de soluri și, implicit, în structura modului de utilizare al terenurilor și manifestarea proceselor geomorfologice actuale.

Situl Natura 2000 ROSCI0260 – Valea Cepelor este situat în bazinele superioare ale râurilor Arieșul Mare, Arieșul Mic și Crișul Negru, apele pornind radiar din sectorul central al Masivului Biharia.

Cea mai mare parte a sitului Natura 2000 ROSCI0260 – Valea Cepelor este cuprinsă în bazinul hidrografic al Văii Cepelor, afluent dreapta al Arieșului Mare, amonte de Arieșeni.

Situl Natura 2000 ROSCI0260 – Valea Cepelor include cumpăna de ape dintre Arieșul Mare, Arieșul Mic și Crișul Negru, partea sa vestică fiind drenată de o serie de ape scurte ce izvorăsc de sub vârfurile Curcubăta Mică și Curcubăta Mare și alimentează sectoarele superioare ale Crișului Negru și Arieșului Mic.

Partea estică a sitului, mai extinsă, este drenată de Arieșul Mare prin intermediul afluenților lui de dreapta Valea Cepelor, Bucura și Ghizghiț.

Valea Cepelor este afluent de dreapta al Arieșului, are o suprafața bazinală de 10 km² și o altitudine medie de 1376 m. Lungimea sa nu depășește 5 km pe parcursul căreia acest pârau nu primește niciun afluent. Panta medie a pâraului este de 140 la mie, iar coeficientul de sinuozitate este de 1,02. Având în vedere altitudinea la care se află acest pârau, putem explica suprafața mare a fondului forestier, circa 625 ha.

Scurgerea medie, exprimată sub forma debitului mediu multianual, este de 0,34 m³/s de unde rezultă un debit specific mediu de 34 l/s/Km². Pe baza acestor valori, destul de ridicate pentru un pârau cu o suprafață de doar 10 Km², putem afirma că resursa de apă este destul de bogată.

Valoarea debitului maxim teoretic este unul dintre factorii de bază în ceea ce privește siguranța lucrărilor de infrastructură de transport, activitatea de gospodărire a apelor, precum și în realizarea planurilor de protecție împotriva inundațiilor. Supraevaluarea debitelor maxime de diferite probabilități duce la investiții suplimentare, iar subestimarea lor la accidente, uneori catastrofale.

Debitul maxim cu probabilitatea de depășire de 1% este pe Valea Cepelor de 54 m³/s, rezultând un debit specific maxim cu probabilitatea de 1% de 5400 m³/s, iar debitul maxim cu probabilitatea de depășire de 5% este 29m³/s.

Bazinul hidrografic al Văii Cepelor, afluent al Arieșului Mare, participă la drenarea apelor pe versantul estic al Masivului Bihor, desfășurându-se altitudinal între aproximativ 1600 m la izvoare și 1200 m la confluența cu râul colector. Situl Natura 2000 ROSCI0260 – Valea Cepelor în totalitate, beneficiază de un climat de munte, în general rece și umed, la caracteristicile căruia participă factorii genetici specifici.

Factorii dinamici, reprezentați prin poziția și intensitatea centrilor barici de acțiune asupra climei și a vremii în arealele montane ale Munților Bihor și Vlădeasa, determină caracteristici sezoniere, după cum urmează:

-în sezonul rece al anului, respectiv perioada octombrie-martie, câmpul baric mediu lunar este acționat de dorsala Anticiclonului Est-European, intensificarea acțiunii Depresiunii Mediteraneene și extinderea Depresiunii Islandeze, concomitent cu retragerea dorsalei Anticiclonului Azoric și a Depresiunii Arabe. Timpul determinat de această configurație barică este rece spre răcoros, liniștit și cu ninsori frecvente, mai ales pe versanții estici ai Carpaților Occidentali, inclusiv Munții Apuseni. În condițiile în care aceste mase de aer continentale traversează Carpații, se produc răcirii puternice însoțite de inversiuni termice în special în ariile depresionare intramontane, iar la contactul dintre masele de aer rece cantonat la sol și cel mai cald de la altitudine, procesele de ciclogeneză se accentuează, norii stratiformi staționează multe zile consecutive pe văi și în depresiuni, în timp ce culmile muntoase situate deasupra stratului de inversiune sunt degajate și însorite;

- primăvara, mai ales în martie-aprilie, Munții Arieșului se află într-un câmp de presiune normală, cu circulație caldă din sud și sud-vest, favorabile ploilor orografice, pe fondul retragerii rapide a dorsalei siberiene, a umplerii Depresiunii Mediteraneene până la dispariția sa de la sfârșitul lunii aprilie. În luna mai dorsala Anticiclonului Azoric unit cu maximul barometric din nordul Europei, formează un brâu de maximă presiune deasupra Mării Baltice și a Peninsulei Scandinavice, favorizează separarea Depresiunii Islandeze retrase spre nord, de minima situată în estul Mediteranei cu un nucleu local pe Marea Adriatică. În aceste condiții, tranzitarea aerului rece scurs din dorsala Anticiclonului Azoric spre minima situată deasupra Adriaticii alternează cu cel scurs din maximul nord-estic european spre Depresiunea Arabă. Vremea devine instabilă în ambele cazuri, în luna mai caracterizându-se prin timp umed, bogat în precipitații, alternând cu temperaturi coborâte, sau foarte ridicate;

- vara are loc extinderea dorsalei Anticiclonului Azoric spre est, mai ales în lunile iunie și iulie, favorizând pătrunderea aerului umed din vest, transportat de periferia nordică a dorsalei azorice în Munții Arieșului. Timpul caracteristic este umed, bogat în precipitații, cu vânt slab din nord în iunie și intensificări însemnate în iulie;

- în august-septembrie dorsala azorică se extinde peste rama montană spre nord-est, formând un brâu de maximă presiune extins până în Ural, care determină o circulație din est-nord-est, cu vreme uscată, chiar călduroasă în august și mai rece în septembrie.

La acest succint tablou sinoptic al tipurilor barice și de vreme, se adaugă influența ciclonilor și anticiclonilor mobili cu activitate în arealul Munților Arieșului.

Dintre aceștia, cu semnificație asupra schimbărilor în mersul vremii sunt ciclonii mobili atlantici, mediteraneeni și est europeni, dintre care cei mai activi în arealul montan analizat sunt cei mediteraneeni, care au o viteză de deplasare mare, de peste 35-40 km/oră și care aduc cele mai mari cantități de precipitații.

Tipurile dominante de circulație pentru România și implicit pentru arealul montan al Apusenilor sunt circulația vestică cu persistență accentuată de 25-30 zile consecutive, cu o frecvență >165 zile/an, răspunzătoare de ierni blânde cu precipitații bogate, mai mult sub formă de ploaie, veri răcoroase și umede, circulația polară, peste 110 zile/an, cu persistență de 15-18 zile consecutive și care determină scăderea temperaturii, creșterea nebulozității și a precipitațiilor sub formă de averse, adese ori răciri timpurii sau târzii pronunțate cu zăpezi abundente și viscole puternice și mult mai puțin accentuate circulațiile tropicale, aproximativ 55 zile/an și circulațiile de blocare, 35-36 zile/an.

Pe fondul climatului local, sub influența reliefului local se diferențiază topoclimate caracteristice ce au influențat direct răspândirea speciilor.

Vegetația este specifică etajelor montan de amestecuri, montan – premontan de făgete și deluros de gorunete, făgete și goruneto - făgete. Condițiile staționale sunt foarte favorabile pentru vegetația forestieră, pădurile fiind preponderent de productivitate mijlocie.

Din punct de vedere al administrației silvice, pădurile sunt administrate de O.S. Gârda, din cadrul Direcției silvice Alba, precum și ocolul silvic de regim: O.S. Horea Apuseni.

Amplasamentul sitului ROSCI0260 în fondul forestier în studiu (unitățile amenajistice pe categorii de folosință, peste care se suprapune situl în raza teritorială a O.S. Gârda) este prezentat în tabelele 9.1.1. și 9.1.1.3.1.1.

9.1.3.3.2. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi), din U.P. IV Biharia, zona de suprapunere cu situl ROSCI0260

Tabelul 9.1.3.3.2.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
			ha	%
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	133.1 - Amestec de rășinoase și fag cu <i>Festuca altissima</i> (m)	36,98	12
		134.1 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	32,73	10

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
			ha	%
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.2 - Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)	6,39	2
Total			76,10	24
9410 - Păduri acidofile de Picea din etajul montan (Vaccinio-Piceetea)	R4203 - Păduri sud – est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Soldanella hungarica</i>	115.4 - Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	39,32	12
	R4205 - Păduri sud – est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.4 - Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)	103,40	32
	R4206 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	115.3 - Molidiș de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	9,04	3
	R4207 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hilocomium splendens</i>	112.1 - Molidiș cu mușchi verzi (m)	51,69	16
	R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	124.1 - Molideto - brădet pe soluri schelete (m)	16,90	5
Total			220,35	69
91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	R4412 - Rariști sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și/sau pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>) de tinoave	117.2 - Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	0,90	-
Total			0,90	-
91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4101 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1 - Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	5,05	2
Total			5,05	2
Fără corespondență Natura 2000	R4213 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Doronicum columnae</i>	116.2 - Molidiș de limită pe stâncărie (i)	11,30	4
Total			11,30	4
Alte terenuri din fondul forestier			6,77	2
Total arie naturală protejată			320,47	100

**9.1.3.3.3. Evidența habitatelor forestiere
(terenuri cu destinație specială), din U.P. IV Biharia,
zona de suprapunere cu situl ROSCI0260**

Pe lângă habitatele anterior prezentate, U.P. IV Biharia mai include și alte terenuri cu destinație specială – suprafețe care, datorită diverselor motive (terenuri pe care s-au făcut diverse investiții, terenuri cu culturi diverse de la an la an etc.), nu au putut fi încadrate într-un habitat anume. Situația acestora este următoarea :

- clădiri, curți și depozite permanente 1,53 ha;
 - terenuri scoase temporar din fondul forestier (deținute de persoane fizice sau juridice, fără aprobări legale necesare, ocupații și litigii 7,54 ha;
- Total terenuri ce nu au putut fi neîncadrate în habitate 9,07 ha**

9.1.3.3.4. Obiective de protejat în situl ROSCI0260

Obiectivele de protejat sunt anumite specii de amfibieni, nevertebrate și plante, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, precum și alte specii de faună și floră, neenumerate în anexa amintită. Acestea sunt prezentate în continuare, cu specificarea că **toate datele prezentate, ca și cele precedente, se referă la întreaga suprafață a sitului:**

► **Specii de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:**

1193 Buhai de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*);

4008 Triton comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*).

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

4046 Calul dracului (*Cordulegaster heros*).

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

4070* Clopoșel (*Campanula serrata*);

4116 Iarba Gâtului (*Tozzia carpathica*).

► **Alte specii importante de floră și faună:** *Achillea distans*, *Adenostyles alliariae*, *Alnus viridis*, *Aposeris foetida*, *Arnica montana*, *Campanula patula* ssp. *abietina*, *Cardaminopsis halleri* ssp. *ovirensis*, *Carex atrata*, *Cicerbita alpina*, *Crepis viscidula*, *Dianthus barbatus* ssp. *compactus*, *Diphasiastrum alpinum*, *Festuca airoides*, *Festuca nigrescens*, *Gentiana punctata*, *Geranium sylvaticum*, *Hypochoeris uniflora*, *Juniperus communis* ssp. *alpina*, *Knautia longifolia*, *Laserpitium krapfii*, *Ligusticum mutellina*, *Lilium jankae*, *Omalotheca supina*, *Phleum alpinum* ssp. *Alpinum*, *Pinus mugo*, *Pseudorchis albida*, *Rhodiola rosea*, *Salix silesiaca*, *Saxifraga stellaris*, *Silene pusilla*, *Thymus bihoriensis*, *Viola declinata*.

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului, din ocolul silvic analizat, sunt prezentate în tabelul 9.1.1.3.3.1.1.

9.1.3.3.5. Vulnerabilitate

Conform Planului de Management aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1558/2016, presiunile apar/există ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme din trecut sau care au loc în prezent și care afectează, în mod cumulativ (efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene) sau separat viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului.

Amenințările pot apărea ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme pe viitor, putând afecta în mod cumulativ (efectul mai multor acțiuni și / sau fenomene) sau, separat, viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Definirea amenințărilor se face luând în calcul acțiuni umane viitoare sau previzibile.

Mediul de viață al speciilor din situl ROSCI0260 constituie și locul de desfășurare a diverselor activități umane, cele mai multe cu caracter perturbator, în sensul restrângerii arealului speciilor vizate și tulburării liniștii și condițiilor de viață. Dintre aceste activități, au fost identificate cele mai dăunătoare dezvoltării normale a speciilor, la care atât populațiile cât și habitatele în care acestea trăiesc, prezintă o vulnerabilitate sporită:

- A01. Cultivare;
- A04.02.05. Pășunatul neintensiv în amestec de animale;
- B02. Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației;
- E01.02. Urbanizare discontinuă;
- D01.02. Drumuri, autostrăzi;
- D01.01. Poteci, trasee, trasee pentru ciclism;
- F03.01. Vânătoare;
- F03.02.03. Capcane, otrăvire, braconaj;
- G01.02. Mersul pe jos, călărie, vehicule non-motorizate;
- F04.02. Colectarea (ciuperci, licheni, fructe de pădure etc.);
- F04. Luare/prelevare de plante terestre, în general;

9.1.3.3.6. Lucrările prevăzute în amenajament să se execute în perioada de aplicabilitate a amenajamentului (10 ani) în zona de suprapunere a sitului ROSCI0260 peste U.P. IV Biharia

Recapitulația lucrărilor prevăzute de amenajament, pe categorii de lucrări

Tabelul 9.1.3.1.6.1.

Nr. Crt.	Categoria de lucrări (Lucrarea)	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului	%	
		ha	Raportat la suprafața de suprapunere peste U.P. în studiu, a sitului ROSCI0260 (320,47 ha)	Raportat la întreaga suprafață a sitului ROSCI0002 (781,90 ha)
Lucrări de împădurire, completarea regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și lucrări de îngrijire a tinereturilor				
1	Împăduriri în terenuri goale	-	-	-
2	Împăduriri după tăieri de regenerare	-	-	-
3	Completări în arborete tinere	-		-
4	Îngrijirea culturilor tinere	124,45	39	16
Total lucrări de împădurire		124,45	39	16
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor				
5	Degajări	51,80	16	7
6	Curățiri	9,31	3	1
7	Rărituri	40,77	13	5
8	Tăieri de igienă, inclusiv în suprafețele de parcurs cu tăieri de regenerare în deceniul II	19,06	6	2
9	Extragerea materialului lemnos afectat de doborâturi de vânt, stocuri rămase neexploatate	-	-	-
Total lucrări de îngrijire		120,94	38	15
Lucrări de regenerare a pădurilor				
Tratamentul tăierilor progresive				
10	Tăieri de însămânțare	-	-	-
11	Tăieri de punere în lumină	-	-	-
12	Tăieri de însămânțare și de punere în lumină	-	-	-
13	Tăieri progresive margine de masiv	-	-	-
14	Tăieri de racordare	19,61	6	3
15	Tăieri de punere în lumină și de racordare	-	-	-

Nr. Crt.	Categoria de lucrări (Lucrarea)	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului ha	%	
			Raportat la suprafața de suprapunere peste U.P. în studiu, a sitului ROSCI0260 (320,47 ha)	Raportat la întreaga suprafață a sitului ROSCI0002 (781,90 ha)
16	Tăieri progresive, împăduriri sub masiv	-	-	-
Total tăieri progresive		19,61	6	3
Tratamentul tăierilor rase				
17	Tăieri rase, împăduriri	-	-	-
18	Tăieri rase neurmărite de împăduriri	-	-	-
Total tăieri rase		-	-	-
Total tăieri de regenerare, din care :		-	-	-
	<i>Cu recoltarea parțială a masei lemnoase</i>	-	-	-
	<i>Cu recoltarea totală a masei lemnoase</i>	<i>19,61</i>	<i>6</i>	<i>3</i>
Lucrări de conservare				
19	Tăieri de conservare	48,70	15	6
Total tăieri de conservare		48,70	15	6
Total suprafață cu lucrări propuse		313,70	98	10
Fără lucrări propuse – suprafețe supuse regimului de ocrotire integrală sau alte terenuri (terenuri cu destinație specială - T.D.S.)				
22	<i>Alte terenuri (T.D.S.)</i>	<i>6,77</i>	<i>2</i>	<i>1</i>
Total suprafață fără lucrări propuse		6,77	2	1

Din tabelul precedent se evidențiază faptul că cea mai mare parte a suprafeței (peste 39%) se va parcurge doar cu lucrări de îngrijire, completări și (peste 38%) se va parcurge doar cu lucrări de îngrijire,, iar suprafața pentru care nu s-au prevăzut lucrări este de 2%.

9.1.3.3.7. Măsurile de conservare a sitului ROSCI0260

În vederea protejării sitului de importanță comunitară, sunt necesare o serie de măsuri, printre care:

- inventarierea, pe cât posibil, a actualelor și potențialelor zone de reproducere a speciilor protejate în cadrul sitului;
- limitarea oricărui tip de activitate care poate cauza alterarea habitatelor de hrănire și reproducere a speciilor protejate;
- evitarea insecticidelor puternice, care reduc diversitatea speciilor și cauzează, în mod secundar, otrăvirea;
- limitarea noilor proiecte urbane, incluzând așezările împrăștiate în habitatele de pădure importante pentru speciile protejate;
- limitarea construirii de noi parcuri eoliene sau alte mari construcții industriale în apropierea zonelor de reproducere sau de hrănire a speciilor protejate;
- înființarea, dezvoltarea și menținerea unor arborete cu o structură cât mai diversificată;
- interzicerea sau limitarea turismului și a altor activități antroice în zonele critice în timpul celor mai sensibile perioade (de reproducere și de creștere a puilor);

- monitorizarea anuală standardizată pentru a putea determina tendințele populaționale;
- limitarea sau stoparea vânătoriei, cel puțin în perioadele critice;
- obținerea aprobărilor legale a criteriilor de management, conservare și restaurare, pentru conservarea speciilor protejate în timpul activităților silvice și în planurile de vânătoare.

9.1.3.4. Situl de importanță comunitară ROSCI0324 „Munții Bihor”

Situl de tip „B” **ROSCI0324 „Munții Bihor”** a fost desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011.

9.1.3.4.1. Principalele caracteristici ale sitului

Suprafața totală a sitului este de **20885,00 ha**.

Din suprafața totală a U.P. - ului în studiu – 365,26 ha, fac parte din situl ROSCI0324, suprafața respectivă reprezentând 24% din totalul U.P. IV Biharia și 2% din suprafața sitului.

Situl de importanță comunitară ROSCI0324 Munții Bihor, cu o suprafață totală de 20885,00 ha, conform Planului de Management, a fost desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011.

Situl este amplasat în Munții Bihor, pe cuprinsul a patru județe, Bihor (43%), Arad (31%), Alba (19%) și Hunedoara (7%). Coordonatele sitului: latitudine N 46° 23' 57" și longitudine E 22° 39' 9". Situl face parte din regiunea biogeografică alpină. Altitudinea medie: 976 m (minimă 303 m și maximă 1848 m).

În continuare prezentăm date referitoare la geologie, hidrologie și climă conform Planului de management, ediția 2016.

Masivul Biharia în care este situat situl Natura 2000 ROSCI0324 – Munții Bihor are o structură geologică complicată care prezintă o mare diversitate mai ales datorită etapelor în care s-au format rocile. Substratul litologic din teritoriu este alcătuit din formațiuni ce se împart în:

- *Roci sedimentare*: conglomerate, brecii cu elemente de șisturi cristaline și cu matrice greso-argiloasă roșie din Permian și Triasic; calcare (calcare masive albe, negre și roz), dolomite (dolomite albe, negre și în plăci) din Triasic, Juristic și Cretacic; argile marnoase, nisipuri și pietrișuri din Neogen și Cuaternar;

- *Roci magmatice (eruptive)*: riolite din Permian; andezite marnoase, nisipuri și pietrișuri din Neogen și Cuaternar;

- *Roci metamorfice*: filite din Paleozoic; marmure de contact și marne din Neozoic.

În general, rocile sedimentare se întâlnesc în jumătatea inferioară și mijlocie a teritoriului.

Notarea substratului litologic, ca factor de pedogeneză, a determinat formarea unor tipuri de sol specific acestui tip de substrat cum sunt eutricambosolurile, districambosolurile, alosol și litosol.

Din punct de vedere stațional sunt interesante în mod deosebit, stratul superior al formațiunilor geologice care influențează direct geneza și proprietățile fizico-chimice ale solului.

În ce privește fundamentul cristalin, acesta aparține la trei cicluri tectono-magmatice, în cadrul cărora se separă mai multe serii:

- *Seria de Biharia*, constituită din roci meta eruptive bazice, cu intercalații de roci detritogene metamorfozate; în această serie se deosebesc șisturi verzi tufogene, șisturi cu porfiroblaste de albit, șisturi amfibolitice cu epidot, paragnaise albice, biotit sicloret, calcare și dolomite cristaline;

- *Seria de Muncel*, constă din roci preponderent filitoase, sericito-cloritoase sau grafitoase în care se intercalează nivele de cuarțite cenușii;

- *Seria granitoidelor de Codru*, au rezultat printr-un proces de injecții și metamorfoza ce a generat diferite tipuri de magmatice arteritice; rocile sunt reprezentate prin: granite, plagiogranite, diorite, cuarțifere și microdiorite.

Datorită substratului de roci metamorfice (acide în cea mai mare parte) s-au format soluri profunde-mijlociu profunde, variat favorabile dezvoltării vegetației forestiere.

Un element structural important, prin urmare, este reprezentat de prezența pânzelor de șariaj din sistemul de Codru, prin pânza de Arieșeni, acoperită, la rândul său, de pânzele de Poiana și de Biharia.

Cele două trepte de nivelare distincte din pediplena Fărcaș-Cârligatele, modelate în seria de Biharia, alcătuită din șisturi verzi, metamorfozate în orogeneza baikaliană (proterozoic superior-paleozoic), sunt foarte bine reprezentate.

Astfel, treapta superioară se remarcă în culmea Curcubăta Mare-Curcubăta Mică, între 1800 și 1700 m, având o desfășurare de la nord-vest la sud-est, și un aspect larg undulat, cu proeminențe mai semnificative în vârfurile Curcubăta Mare (1849 m) și Curcubăta Mică (1770 m).

Depozitele Paleozoicului superior acoperă formațiuni mai tinere de vârstă mezozoică (100-180 milioane de ani), care aparțin zonei nordice a Munților Bihor.

În alcătuirea Munților Apuseni de Nord, ca unitate geostructurală care include Munții Biharia, participă masivele cristaline prealpine, un înveliș sedimentar preparoxizmas, un înveliș sedimentar posttectonic, magmatite laramice și vulcanite neogene. Dintre acești constituenți, șisturile cristaline, care formează fundamentul Munților Apuseni apar pe suprafețe întinse și, deși este fragmentat prin tectonica alpină, din punct de vedere petrofacial se prezintă unitar și pot fi urmărite ca atare.

În stiva șisturilor cristaline prehercinice din Munții Apuseni de Nord se disting două grupe care diferă între ele prin gradul de metamorfism și aparțin la cicluri geologice diferite: grupa șisturilor cristaline mezometamorfice și grupa șisturilor cristaline epimetamorfice. Dintre acestea, în Munții Biharia se regăsesc șisturile cristaline epimetamorfice, reprezentate prin Cristalinul de Biharia. Suprafețe mai restrânse, în sudul Munților Biharia ocupă și Cristalinul de Muncel. Cristalinul de Biharia își are dezvoltarea cea mai largă în Munții Biharia unde participă la alcătuirea Pânzei de Biharia. Este reprezentat prin șisturi cloritoase cu porfiroblaste de albit în alternanță cu alte varietăți de șisturi verzi. Ca nivel reper se întâlnește o intercalație de calcare dolomitice cristaline. Elementul distinctiv al cristalinului de Biharia este dat de prezența unor mici masive de ortoamfibolite (metagabbrouri, metadiorite, metadolerite).

Cristalinul de Biharia se întâlnește și în pânza de Codru în sudul Munților Bihor și în sudul și estul Munților Gilău unde este reprezentat prin ceea ce se cunoaște sub numele de migmatitele sau intruziunile de Codru. Șisturile cristaline hercinice apar pe arii mai limitate în bazinele Crișului negru și Arieșului Mic și în nord-estul pîntenului Baia de Arieș. Ansamblul

acestora formează o grupă în care se deosebesc mai multe petrofaciesuri distincte: Cristalinul de Păiușeni, Cristalinul de Arieșeni, Cristalinul de Vulturese-Belioara.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul Masivului Biharia este situat în subînălțatul Munților Apuseni, districtul piemonturilor vestice.

Frământările geologice prin care a trecut teritoriul, precum și stilul agenților morfogenetici, au condiționat apariția unor forme complexe de relief. Înfățișarea de ansamblu, aspectul general al reliefului și altitudinea acestuia, a determinat încadrarea teritoriului în două trepte de relief și anume: de deal și de munte (munți joși și mijlocii).

Forma complexă de relief se caracterizează prin dealuri și munți de geosinclinal pe structura de bloc și pânze de șariaj, dezvoltate pe cristalin și mezozoic, formați în fazele de cutare hercinică, alpine vechi (austrie) și iaramica, reținute prin mișcări de înălțare în neogen și cuaternar.

Tipurile morfogenetice întâlnite sunt: Codru Moma și Bihor caracterizate prin dealuri și munți joși și mijlocii, cristalini, cu petice sedimentare mezozoice, pseudogleizați, în trepte sau larg bombați și cu carstic larg dezvoltat.

În urma unei evoluții îndelungate a reliefului a rezultat o asociere de suprafețe de nivelare, care se înscriu în relief prin interfluvii largi.

La rândul ei, alcătuirea petrografică și structura și-a impus amprenta în peisaj.

Formațiunile cristolofiene mezozonale și epizonale au imprimat reliefului un aspect masiv.

În ce privește energia de relief cea mai mare se întâlnește în jumătatea de Est a teritoriului. Astfel pe o distanță orizontală se desfășoară de la 249 m în comuna Lunca până la 1848 m în vârful Biharia.

Pădurile sunt răspândite în general unde relieful este mai accentuat, pe versanți cu înclinări pronunțate și abrupte, cu văi adânci și culmi înalte.

Suprafețele domoale, plate și însoțite din zona dealurilor și mai puțin din zona montană au constituit din cele mai vechi timpuri locuri favorabile pentru practicarea unei agriculturi pastorale, astfel ca de-a lungul anilor au fost înlocuite cu fânețe și pășuni.

Pentru fondul forestier, formele simple de relief sunt reprezentate în principal prin versanți și mai rar prin coame, platouri și lunci. Configurația terenului este în general ondulată și mai rar plană și frământată (accidentată).

Situl Natura 2000 ROSCI0324 – Munții Bihor este situat în bazinele superioare ale râurilor Arieșul Mare, Arieșul Mic, Crișul Negru și Mureș, apele pornind radial din sectorul central al Masivului Biharia.

Situl Natura 2000 ROSCI0324 – Munții Bihor în totalitate, beneficiază de un climat de munte, în general rece și umed, la caracteristicile cărora participă factorii genetici specifici.

Situl se găsește situat după raionarea climatică a lui Köppen în regiunea Dfk.

Datele climatice sintetizate cu privire la aspectul influenței pe care valorile factorilor climatici le au asupra pădurii au fost prevalente de la stațiile meteorologice Oradea, Beiuș și Arad, și sunt în aceeași linie cu cele prezentate în Atlasul Climatologic:

Caracteristici sintetizate:

- Temperatura medie anuală 5.0 grade C;
- Amplitudinea temperaturii medii anuale: 21.0 grade C;
- Temperatura medie a sezonului de vegetație;
- Durata sezonului de vegetație 166 zile;
- Numărul de zile pe an cu temperaturi medii diurne > 0 grade C este de 270.

Se apreciază că din punct de vedere al temperaturii nu există un pericol evident al unor factori limitativi asupra vegetației forestiere. Cu alte cuvinte, teritoriul constituie un optim relativ pentru vegetația forestieră alcătuită din fag, molid, brad ca și alte specii de rășinoase și foioase de amestec.

Pe fondul climatului local, sub influența reliefului local se diferențiază topoclimate caracteristice ce au influențat direct răspândirea speciilor.

Vegetația este specifică etajelor montan de amestecuri, montan – premontan de făgete și deluros de gorunete, făgete și goruneto - făgete. Condițiile staționale sunt foarte favorabile pentru vegetația forestieră, pădurile fiind preponderent de productivitate mijlocie.

Amplasamentul sitului ROSCI0324 în fondul forestier în studiu (unitățile amenajistice pe categorii de folosință, peste care se suprapune situl în raza teritorială a O.S. Gârda) este prezentat în tabelele 9.1.1.1. și 9.1.1.4.1.1.

9.1.3.4.2. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi), din U.P. IV Biharia, zona de suprapunere cu situl ROSCI0324

Tabelul 9.1.3.4.2.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
			ha	%
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.1 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	204,64	56
		134.2 - Amestec de brad, molid si fag pe stâncării cristaline (i)	15,11	4
Total			219,75	60
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	R4203 - Păduri sud – est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Soldanella hungarica</i>	115.4 - Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	67,85	18
	R4206 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	115.3 - Molidiș de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	2,21	1
Total			70,06	19
91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4101 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1 - Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	57,73	16
Total			57,73	16
Fără corespondență Natura 2000	R4213 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Doronicum columnae</i>	116.1 - Molidiș pe stâncărie calcaroasă (m)	9,59	3
Total			9,59	3
Alte terenuri din fondul forestier			8,13	2
Total arie naturală protejată			365,26	100

**9.1.3.4.3. Evidența habitatelor forestiere
(terenuri cu destinație specială), din U.P. IV Biharia,
zona de suprapunere cu situl ROSCI0324**

Tabelul 9.1.3.4.3.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Categoria de folosință a fondului forestier	Supraf. [ha]
6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii	R3716 Pajiști danubiano-pontice de Poa pratensis, Festuca pratensis și Alopecurus pratensis	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-
6520 Fânețe montane	R3801 Pajiști sud-est carpatice de Trisetum flavescens și Alchemilla vulgaris	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	0,30
Fără corespondență Natura 2000	R8701 Comunități antropice din lungul căilor de comunicație, cu Cephalaria transsilvanica, Leonurus marrubiastrum, Nepeta cataria și Marrubium vulgare	Drumuri forestiere	-
	R8702 Comunități antropice cu Onopordum acanthium, Carduus nutans și Centaurea calcitrapa	Terenuri neproductive din punct de vedere silvic (râpe, abrupturi)	-
	Total fără corespondent în Natura 2000		0,30
Total terenuri cu destinație specială			0,30

Pe lângă habitatele anterior prezentate, U.P. IV Biharia mai include și alte terenuri cu destinație specială – suprafețe care, datorită diverselor motive (terenuri pe care s-au făcut diverse investiții, terenuri cu culturi diverse de la an la an etc.), nu au putut fi încadrate într-un habitat anume. Situația acestora este următoarea:

- terenuri scoase temporar din fondul forestier (deținute de persoane fizice sau juridice, fără aprobări legale necesare, ocupații și litigii 7,83 ha;

Total terenuri ce nu au putut fi neîncadrate în habitate 7,83 ha

9.1.3.4.4. Obiective de protejat în situl ROSCI0324

Obiectivele de protejat sunt anumite specii de amfibieni, nevertebrate și plante, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, precum și alte specii de faună și floră, neenumerate în anexa amintită. Acestea sunt prezentate în continuare, cu specificarea că **toate datele prezentate, ca și cele precedente, se referă la întreaga suprafață a sitului:**

► **Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:**

1352* Lupul (*Canis lupus*);

1354* Ursul (*Ursus arctos*);

1361 Râsul (*Lynx lynx*).

► **Specii de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:**

1193 Buhai de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*);

4008 Triton comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*).

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

4014 Croitorul (*Carabus variolosus*)<

1087* Croitorul alpin (*Rosalia alpina*).

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului, din ocolul silvic analizat, sunt prezentate în tabelul 9.1.1.4.3.1.1.

9.1.3.4.5. Vulnerabilitate

Conform Planului de Management, presiunile apar/există ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme din trecut sau care au loc în prezent și care afectează, în mod cumulat (efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene) sau separat viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului.

Amenințările pot apărea ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme pe viitor, putând afecta în mod cumulat (efectul mai multor acțiuni și / sau fenomene) sau, separat, viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Definirea amenințărilor se face luând în calcul acțiuni umane viitoare sau previzibile.

Mediul de viață al speciilor din situl ROSCI0324 constituie și locul de desfășurare a diverselor activități umane, cele mai multe cu caracter perturbator, în sensul restrângerii arealului speciilor vizate și tulburării liniștii și condițiilor de viață. Dintre aceste activități, au fost identificate cele mai dăunătoare dezvoltării normale a speciilor, la care atât populațiile cât și habitatele în care acestea trăiesc, prezintă o vulnerabilitate sporită:

A01. Cultivare;

A04.02.05. Pășunatul neintensiv în amestec de animale;

B02. Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației;

E01.02. Urbanizare discontinuă;

D01.02. Drumuri, autostrăzi;

D01.01. Poteci, trasee, trasee pentru ciclism;

F03.01. Vânătoare;

F03.02.03. Capcane, otrăvire, braconaj;

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

F04.02. Colectarea (ciuperci, licheni, fructe de pădure etc.);

F04. Luare/prelevare de plante terestre, în general;

**9.1.3.4.6. Lucrările prevăzute în amenajament să se execute în
perioada de aplicabilitate a amenajamentului (10 ani)
în zona de suprapunere a sitului ROSCI0324
peste U.P. IV Biharia**

Recapitulația lucrărilor prevăzute de amenajament, pe categorii de lucrări

Tabelul 9.1.3.4.6.1.

Nr. Crt.	Categoria de lucrări (Lucrarea)	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului	%	
		ha	Raportat la suprafața de suprapunere peste U.P. în studiu, a sitului ROSCI0002 (365,26 ha)	Raportat la întreaga suprafață a sitului ROSCI0002 (20885,00 ha)
Lucrări de împădurire, completarea regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și lucrări de îngrijire a tinereturilor				
1	Împăduriri în terenuri goale	-	-	-
2	Împăduriri după tăieri de regenerare	-	-	-
3	Completări în arborete tinere	-	-	-
4	Îngrijirea culturilor tinere	39,72	11	-
Total lucrări de împădurire		39,72	11	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor				
5	Degajări	9,74	3	-
6	Curățiri	18,00	5	-
7	Rărituri	90,13	25	-
8	Tăieri de igienă, inclusiv în suprafețele de parcurs cu tăieri de regenerare în deceniul II	31,19	9	-
9	Extragerea materialului lemnos afectat de doborâturi de vânt, stocuri rămase neexploatare	-	-	-
Total lucrări de îngrijire		149,06	41	1
Lucrări de regenerare a pădurilor				
Tratamentul tăierilor progresive				
10	Tăieri de însămânțare	-	-	-
11	Tăieri de punere în lumină	-	-	-
12	Tăieri de însămânțare și de punere în lumină	-	-	-
13	Tăieri progresive margine de masiv	-	-	-
14	Tăieri de racordare	35,39	10	-
15	Tăieri de punere în lumină și de racordare	-	-	-
16	Tăieri progresive, împăduriri sub masiv	-	-	-
Total tăieri progresive		35,39	10	-
Tratamentul tăierilor rase				
17	Tăieri rase, împăduriri	-	-	-
18	Tăieri rase neurmărite de împăduriri	-	-	-
Total tăieri rase		-	-	-
Total tăieri de regenerare, din care :		-	-	
	Cu recoltarea parțială a masei lemnoase	-	-	-
	Cu recoltarea totală a masei lemnoase	-	-	-

Nr. Crt.	Categoria de lucrări (Lucrarea)	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului	%	
			Raportat la suprafața de suprapunere peste U.P. în studiu, a sitului ROSCI0002 (365,26 ha)	Raportat la întreaga suprafață a sitului ROSCI0002 (20885,00 ha)
		ha		
Lucrări de conservare				
19	Tăieri de conservare	132,96	36	1
Total tăieri de conservare		132,96	36	1
Total suprafață cu lucrări propuse		357,13	98	2
Fără lucrări propuse – suprafețe supuse regimului de ocrotire integrală sau alte terenuri (terenuri cu destinație specială - T.D.S.)				
22	Alte terenuri (T.D.S.)	8,13	2	-
Total suprafață fără lucrări propuse		8,13	2	-

Din tabelul precedent se evidențiază faptul că cea mai mare parte a suprafeței (peste 40%) se va parcurge doar cu lucrări de îngrijire, iar suprafața pentru care nu s-au prevăzut lucrări este de 2%.

9.1.3.4.7. Măsuri de conservare a sitului ROSCI0324

În vederea protejării sitului de importanță comunitară, sunt necesare o serie de măsuri, printre care:

- inventarierea, pe cât posibil, a actualelor și potențialelor zone de reproducere a speciilor protejate în cadrul sitului;
- limitarea oricărui tip de activitate care poate cauza alterarea habitatelor de hrănire și reproducere a speciilor protejate;
- evitarea insecticidelor puternice, care reduc diversitatea speciilor și cauzează, în mod secundar, otrăvirea;
- limitarea noilor proiecte urbane, incluzând așezările împrăștiate în habitatele de pădure importante pentru speciile protejate;
- limitarea construirii de noi parcuri eoliene sau alte mari construcții industriale în apropierea zonelor de reproducere sau de hrănire a speciilor protejate;
- înființarea, dezvoltarea și menținerea unor arborete cu o structură cât mai diversificată;
- interzicerea sau limitarea turismului și a altor activități antroice în zonele critice în timpul celor mai sensibile perioade (de reproducere și de creștere a puilor);
- monitorizarea anuală standardizată pentru a putea determina tendințele populaționale;
- limitarea sau stoparea vânătorii, cel puțin în perioadele critice;
- obținerea aprobărilor legale a criteriilor de management, conservare și restaurare, pentru conservarea speciilor protejate în timpul activităților silvice și în planurile de vânătoare.

9.2. Păduri cu valoare ridicată de conservare

9.2.1. Ce sunt Pădurile cu Valoare Ridică de Conservare – PVRC

Arboretele, implicit pădurile, prin însăși existența lor, îndeplinesc funcții de protecție dintre cele mai diverse, asigurând servicii de natură socială indispensabile comunităților umane, deci, pădurea prezintă multiple valori. Acolo unde aceste valori sunt considerate a fi de o importanță excepțională sau critică, pădurea poate fi definită ca o *pădure cu valori ridicate de conservare*.

Deci, *pădurile cu valoare ridicată de conservare* sunt acele *păduri care au o importanță critică din perspectiva protejării mediului, a conservării biodiversității și a valorilor culturale și religioase ale comunităților locale*. Conceptul de „păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)” a fost definit prima dată de Forest Stewardship Council (www.fsc.org) și se regăsește în cadrul principiului nr. 9 din standardul de certificare F.S.C., publicat prima dată în anul 1999.

Considerat separat de certificarea forestieră, acest concept s-a dovedit a fi un mod efectiv de a dovedi sau verifica *managementul responsabil al resurselor forestiere (gestionarea durabilă a pădurilor)*. Ca urmare, el este folosit independent în multe domenii, cum ar fi: conservarea și gestionarea resurselor naturale, elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar în elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Exemple de păduri cu valoare ridică de conservare pot fi:

- o pădure care protejează unica sursă de apă potabilă pentru o localitate;
- suprafețe forestiere care adăpostesc specii endemice sau amenințate cu dispariția sau ecosisteme rare;
- păduri legate de sărbători tradiționale sau care adăpostesc monumente istorice, locuri de pelerinaj, unități de cult de care este legată identitatea comunităților respective;
- o pădure care adăpostește un sit arheologic important;
- păduri care asigură anumite produse pentru comunități locale dependente de acest fel de resurse, etc.

Pădurile cu valoare ridicată de conservare trebuie astfel gestionate încât să se mențină și chiar să sporească valorile ridicate de conservare identificate în cuprinsul acestora.

9.2.2. Categori de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare

Pădurile cu valoare ridicată de Conservare (P.V.R.C.) sunt clasificate conform Ghidului de identificare a Pădurilor cu Valoare ridicată de Conservare și a principiului 9 din standardul F.S.C., în următoarele categorii:

- **VRC 1 – Suprafețe forestiere care conțin zone cu biodiversitate ridicată de importanță globală, locală sau regională**, cu următoarele subcategorii:
 - **VRC 1.1** – arii protejate;

- *VRC 1.2* – specii amenințate și periclitate;
- *VRC 1.3* – specii endemice;
- *VRC 1.4* – utilizarea sezonală critică.
- *VRC 2 – Suprafețe forestiere extinse de importanță globală, regională sau națională.*
- *VRC 3 – Suprafețe forestiere care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.*
- *VRC 4 – Suprafețe forestiere care asigură servicii de bază în situații critice, cu următoarele subcategorii:*
 - *VRC 4.1* – Păduri de importanță deosebită pentru surse unice de apă potabilă, bazine hidrografice și captări de apă;
 - *VRC 4.2* – Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune;
 - *VRC 4.3* – Zone forestiere cu impact critic asupra terenurilor agricole sau piscicole.
- *VRC 5 – Suprafețe forestiere ce satisfac nevoi de bază pentru comunitățile locale*
- *VRC 6 – Suprafețe forestiere a căror valoare este esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau a unei zone.*

Luând în considerare diversitatea valorilor importante pentru conservare din cadrul acestei unități de producție, în tabelul 9.2.2.1.1. sunt prezentate obiectivele protejate din U.P. în studiu, categoriile și subcategoriile P.V.R.C. întâlnite.

Concluzionând, pentru U.P. în studiu, P.V.R.C. sunt acele păduri care prezintă unul sau mai multe din atributele prezentate în tabelul 9.2.2.1.1.

9.2.2.1. Situația categoriilor și subcategoriilor P.V.R.C. și obiectivele protejate prin acestea

În cuprinsul U.P. IV Biharia nu există păduri cu valoare ridicată de conservare.

9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului silvic asupra biodiversității din zonă

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare pentru fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. IV Biharia a fost cel care a intrat în vigoare în anul 1952, amenajamentul actual (întocmit în anul 2022) fiind cel de al optulea.

Astfel, având în vedere perioada îndelungată de gospodărire durabilă a fondului forestier și factorii destabilizatori de natură biotică și abiotică care s-au manifestat în zonă, se poate afirma că, menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale, a fost unul din principalele obiective ale managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice întocmite.

Reglementările pe care amenajamentele le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) ***asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor din ocolul silvic analizat*** (inclusiv ale celor protejate), lipsa amenajamentelor (reglementărilor acestora) putând duce la grave și ireparabile perturbații în însăși existența ecosistemelor respective.

S-a demonstrat că prin implementarea prevederilor amenajamentelor silvice se realizează următoarele:

- conservarea unor arii naturale protejate, a arboretelor cu un potențial genetic deosebit a zonelor tampon ale anumitor rezervații, a pădurilor incluse în ariile protejate cuprinse în rețeaua ecologică Natura 2000, a arboretelor situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, a arboretelor limitrofe căilor de comunicații și căilor ferate, a arboretelor din jurul marilor construcții hidrotehnice, a arboretelor instalate pe terenuri degradate, a arboretelor destinate protecției unor specii ocrotite din faună, a arboretelor din ecosisteme foarte rare, amenințate sau periclitate, a arboretelor limitrofe zonei de protecție integrală a parcurilor naționale și/sau naturale etc.;
- conducerea majorității arboretelor la vârste de peste 100 de ani;
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală a fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei;
- promovarea unor compoziții de regenerare cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure;
- adoptarea unor metode de succesiune a generațiilor de arbori și arbuști (tratamente) cu perioade lungi/medii de regenerare;
- utilizarea în cazul regenerărilor artificiale a materialelor forestiere de reproducere (puieți, sămânță etc.), de proveniență cunoscută/certificată;
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate de minimum 60 de ani - conduce la realizarea unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic, în primul rând, pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor de animale și păsări;
- luarea unor măsuri pentru prevenirea și combaterea incendiilor;
- ținerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte dăunătoare (care pot produce gradații devastatoare) și prin protejarea dușmanilor naturali ai acestora;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se hrană complementară și suplimentară atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporțiile, pe sexe, la niveluri optime, asigurându-se astfel o stare bună de sănătate, evitându-se producerea unor epizootii, totodată respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul pescuitului, prin amplasarea de construcții hidrotehnice speciale care să contribuie la oxigenarea apei, repopulări cu specii indigene, menținerea arborilor de pe marginea cursurilor

de apă, care asigură umbră și hrană, evitarea unor posibile epidemii și respectarea cu strictețe a perioadelor de prohibiție;

- recoltarea rațională și ecologică a fructelor de pădure, ciupercilor comestibile și a speciilor de plante medicinale;

- accesibilizarea unor trupuri de pădure prin propunerea de realizare unor noi drumuri forestiere, cu impact minim asupra habitatelor și speciilor din fondul forestier;

- combaterea unor activități umane cu caracter perturbator: braconaj cinegetic și piscicol, turism necontrolat, tăieri în delict, pășunat în zone nepermise, aruncarea deșeurilor de orice fel în ape sau în pădure, rezinaj necontrolat sau neautorizat, recoltarea de alte produse ale pădurii în afara lemnului (fructe, ciuperci comestibile, plante medicinale ș.a.), în mod necorespunzător etc.

Trebuie menționat că, pe lângă cele anterior prezentate, în amenajamentele silvice nu s-au prevăzut/propus următoarele lucrări:

- producerea, utilizarea, stocarea, transportul sau manipularea de substanțe, noxe, aerosoli, materiale sau deșeuri solide, care ar putea afecta speciile sau habitatele protejate din siturile „Natura 2000”;
- realizarea fără discernământ a unor noi construcții forestiere;
- activități care să devieze cursuri de apă, să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică, sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale (de suprafață sau subterane), sau cursuri de ape;
- efectuarea unor activități care să determine deteriorarea sau dispariția (distrugerea) unor habitate sau specii protejate, de interes comunitar;
- crearea unor bariere, de orice natură, care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii de interes comunitar;
- activități sau lucrări care să afecteze, direct sau indirect, zonele de hrănire, reproducere sau migrare a speciilor de interes comunitar.

*Amenajamentele silvice, departe de a fi simple regulamente de exploatare, au încorporate cunoștințe și analize pluridisciplinare. De aceea, subliniem faptul că **rolul amenajamentului este unul benefic pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor** și că, **fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor acum protejate, ar fi putut fi grav perturbate, unele chiar dispărute.***

