



RAPORT DE MEDIU

**PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC AL FONDULUI FORESTIER
PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI RĂBĂGANI
U.P. I RĂBĂGANI**

JUDEȚUL BIHOR

Întocmit:

Ing. BREB MARIANA GEORGIANA

2022

Cuprins

Date introductive.....	5
1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan) precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	7
1.1. Conținutul amenajamentului silvic	7
1.2. Obiectivele amenajamentului silvic	8
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	9
2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	10
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	14
3.1. Aspecte generale	14
3.2. Poziția geografică	14
3.3. Limite	14
3.4. Geomorfologia	15
3.5. Geologia	16
3.6. Clima	16
3.6.1. Regimul termic	16
3.6.2. Regimul pluviometric	17
3.6.3. Regimul eolian	17
3.6.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice	17
3.6.5. Zone și etaje bioclimatice	17
3.7. Hidrologie	17
4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)	19
4.1. Situl de interes comunitar <i>ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului</i> ..	19
4.2. Situl de interes comunitar <i>ROSCI0042 Codru Moma</i>	24
4.3. Arii naturale protejate de interes național	29
5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și pentru modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului	30
6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori	38
6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	38
6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotecnice prevăzute a se aplica în arboretele din U.P. I Răbăgani	38
6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotecnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul U.P. I Răbăgani	49
6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale U.P. I Răbăgani	56
6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere	56
6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile	59
6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești.....	60
6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate.....	61
6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante.....	61
6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	61
6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar ...	62
6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	62
6.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung	62
6.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvotecnice	63
6.7. Analiza impactului asupra mediului, biodiversității, populației și sănătății umane, faunei, florei, solului, apei, aerului, factorilor climatici, valorilor materiale,	

	patrimoniului cultural, inclusiv celui arhitectonic și arheologic, peisajului și asupra relațiilor dintre acești factori. Efecte secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative	63
7.	Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră	67
8.	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PP (amenajamentului silvic)	68
8.1.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	68
8.2.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	68
8.3.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	69
8.4.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate	70
8.4.1.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	70
8.4.2.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar	73
8.4.2.1.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere	73
8.4.2.2.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	74
8.4.2.3.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate	76
8.4.2.4.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante	76
8.4.2.5.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești	77
8.5.	Măsuri pentru evitarea impactului potențial asupra populației și sănătății umane	78
9.	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute	79
10.	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului, în concordanță cu art. 27	81
11.	Rezumat	85
	Bibliografie	90
	Anexe	92

Date introductive

Rețeaua Natura 2000 este constituită la nivel european și conține zone naturale protejate ce cuprind eșantioane reprezentative de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Ea a fost constituită pentru protecția naturii și menținerea acesteia pe termen lung în vederea asigurării resurselor necesare dezvoltării socio-economice.

Realizarea *Rețelei Natura 2000* se bazează pe două directive ale Uniunii Europene „Directiva Habitare” și „Directiva Păsări”, directive transpuse în legislația românească prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Obiectivul rețelei este acela de a proteja biodiversitatea pe plan european, și implicit și în România, precum și promovarea de activități economice benefice pentru conservarea biodiversității.

Raportul de mediu se realizează pentru amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Răbăgani, Județul Bihor - U.P. I Răbăgani”. Acesta se suprapune parțial cu ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului (0,51% din sit, pe o suprafață de 211,33 ha) și cu ROSCI0042 Codru Moma Craiului (0,34% din sit, pe o suprafață de 83,90 ha).

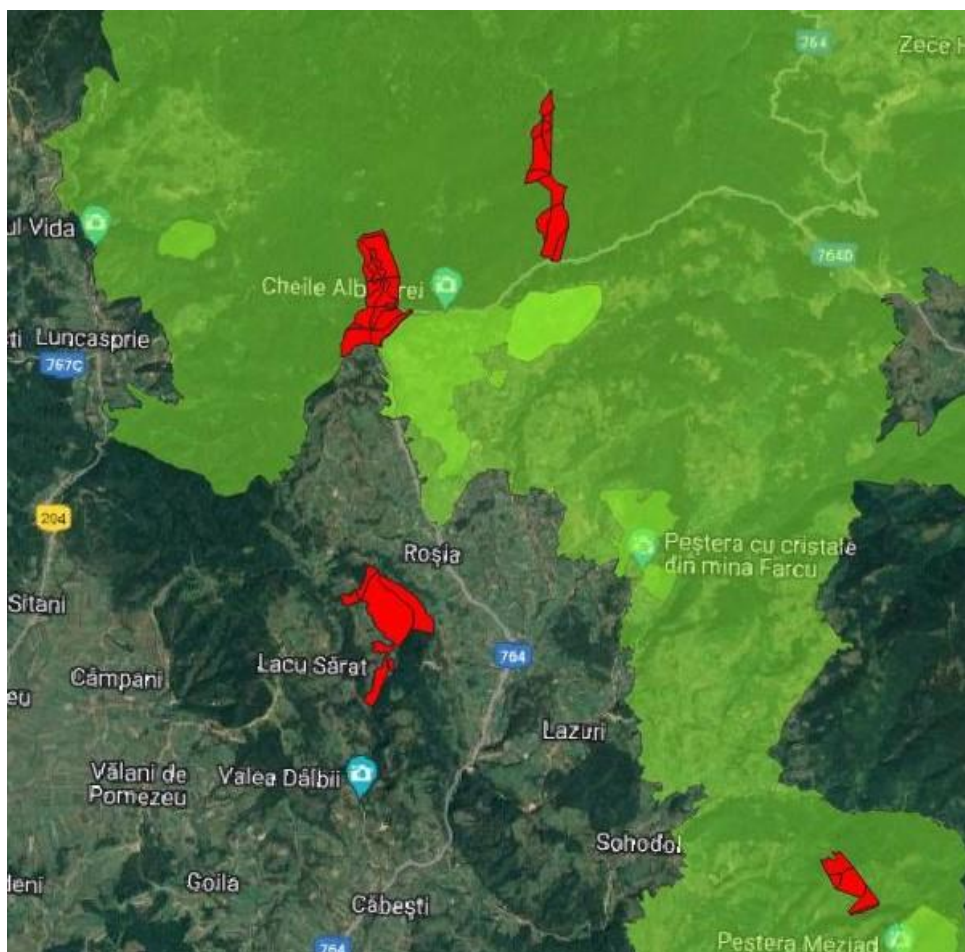


Fig. 1 - Harta silvică U.P. I Răbăgani suprapusă peste harta ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului

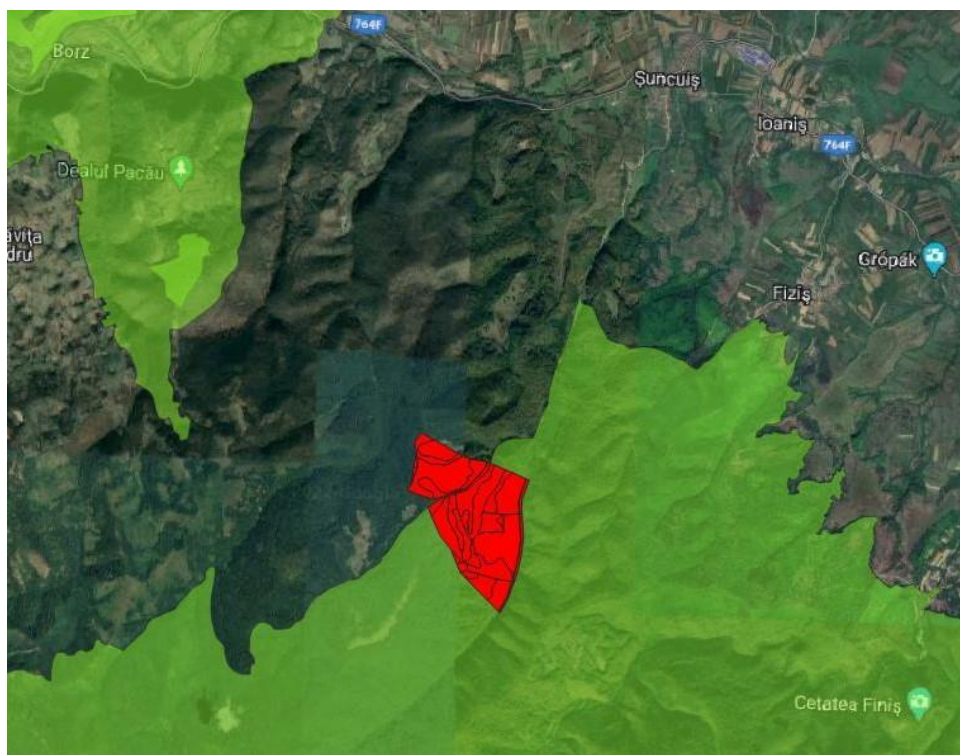


Fig. 2 - Harta silvică U.P. I Răbăgani suprapusă peste harta ROSCI0042 Codru Moma

1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan) precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

1.1. Conținutul amenajamentului silvic

Elaborarea proiectului de amenajare presupune următoarele etape:

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere
2. Definierea stării normale a pădurii
3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, ce cuprind evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

2. Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:

- Stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- Stabilirea caracteristicilor fondului de producție normal, adică a bazelor de amenajare.

3. Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală. Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității
- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus pentru fiecare unitatea de producție studiată (U.P. I Răbăgani) a fost elaborat amenajamentul silvic ce cuprinde următoarele capitole:

- situația teritorial administrativă;
- organizarea teritoriului;
- gospodărirea din trecut a pădurilor;
- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea funcțiilor social – economice și ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier;
- protecția fondului forestier;
- biodiversitatea;
- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- diverse;
- planuri de recoltare și cultură;
- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile forestiere;
- prognoza dezvoltării fondului forestier;
- evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

1.2. Obiectivele amenajamentului silvic

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul unității de producție I Răbăgani îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Pentru pădurile din cadrul U.P. I Răbăgani obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țărilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Obiective social-economice

Grupa	Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	ha	%
I	2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) (T II)	9,59*	2
	5H	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T II) (T II)	14,54*	3
	5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV) (T IV)	271,10	59
	<i>Total subgrupa 2 - păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>		9,59	2
	<i>Total subgrupa 5 - păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită</i>		285,64	63
Total gr. I - păduri cu funcții speciale de protecție			295,23	65
II	1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	161,18	35
	Total gr. II - păduri cu funcții de producție și protecție		161,18	35
	Total U.P.		456,41	100

*zonate și în categoria 5Q

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al U.P. I Răbăgani susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și național din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar și național din zonă, în speță siturile ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma.

1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondul forestier inclus în arii naturale protejate sunt parte a planurilor de management.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Reglementările pentru realizarea amenajamentului U.P. I Răbăgani vor fi prevăzute și în alte planuri, care se referă la zona studiată.

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic, stabilite prin proiectul tehnic și planul de management, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată, se situează în afara intravilanului, pe suprafața gestionată de Ocolul Silvic Beiuș și Ocolul Silvic Codrii Beiușului R.A., având numai funcțiuni de teren silvic.

Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia.

2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus

Pe suprafața U.P. I Răbăgani și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens este însăși delimitarea siturilor Natura 2000 *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma*.

Pădurile identificate în situl *Natura 2000*, situat în limitele teritoriale ale unității de producție I Răbăgani reprezintă habitate diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea anumitor specii de interes comunitar.

Unele dintre ecosistemele forestiere din U.P. I Răbăgani prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității forestiere, ceea ce face ca ele să întrunească elementele necesare pentru a fi încadrate în categoria „păduri cu valoare conservativă mare”. Ca urmare este esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca situri Natura 2000 să fie evaluat prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Starea factorilor de mediu este bună (prin corelarea cu Formularele Standard actualizate pentru fiecare arie naturală protejată în parte, date confirmate și prin observațiile din teren), un argument în acest sens este însăși delimitarea siturilor Natura 2000: *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma*.

Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră „favorabilă” dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă, așa cum aceasta este definită mai jos.

Starea de conservare a unei specii este determinată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

Starea de conservare a unei specii se consideră „favorabilă“ dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- dinamica populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Pentru a evalua impactul implementării prevederilor Amenajamentului Silvic asupra obiectivelor de conservare a *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma* (adică a menținerii speciilor și habitatelor de interes european într-o stare favorabilă de conservare) au fost realizate observații în teren, preluare informații din Planul de management al sitului și formularele standard și evaluări ale prevederilor amenajamentului propus.

Speciile de mamifere aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

- *Canis lupus (lup)* - favorabilă
- *Lynx lynx (râs)* - favorabilă
- *Myotis bechsteinii (liliacul cu urechi late)* – favorabilă
- *Ursus arctos (urs brun)* - favorabilă

Speciile de reptile și amfibieni aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

- *Bombina variegata* (broască cu burta galbenă) – favorabilă
- *Triturus cristatus* (triton cu creastă) – favorabilă
- *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) - favorabilă

Speciile de nevertebrate aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

- *Lycaena dispar* (future roșu de mlaștină) - neprecizată
- *Odontopodisma rubripes* (insectă) - favorabilă

În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului. Neimplementarea reglementărilor prezentului amenajament silvic nu ar duce în niciun caz la îmbunătățirea factorilor de mediu, și a stării de conservare a speciilor ci dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurii (prin invazia cu specii alohtone care ar duce la modificarea lanțurilor trofice, prin urmare la degradarea habitatelor și perturbarea speciilor).

Consecințe ale neimplementării reglementărilor prezentului amenajament:

La nivel social și al sănătății umane

- lipsa lemnului utilizat de populație (cu precădere în zonele rurale și până la găsirea unor soluții viabile alternative) pentru încălzirea locuințelor, fapt care poate atrage după sine și diverse probleme de sănătate în rândul populației (gripe, nevralgii, hipertensiune arterială, care poate duce la AVC, afecțiuni ale căilor urinare, depresie, reumatism, boli circulatorii);
- lipsa materiei prime (industria mobilei) pentru diverse produse (cherestea, furnir);
- creșterea cazurilor de tăieri ilegale a arborilor în vederea satisfacerii nevoii de lemn (de aici apar și alte implicații, precum creșterea infraționalității, care atrage după sine alocarea de la bugetul statului de fonduri materiale și personal suplimentar în vederea combaterii acestor fenomene).
- periclitarea unor specii care se utilizează în medicina naturistă (ex. mesteacăn - seva de mesteacăn, sau chiar reducerea cantității unor produse secundare - xilitolul, provenit din seva de mesteacăn, care se utilizează de către pacienții diabetici insulino-dependenți, ca înlocuitor al zahărului).
- creșterea riscului de accidente rutiere (cu precădere în zonele de deal și munte), unde în lipsa eliminării judicioase a lemnului debilitat, în timpul unor rafale de vânt, acesta poate ajunge pe carosabil (sau chiar în gospodăriile din vale), putând provoca adevărate tragedii (cu morți în rândul populației), cât și pentru turiștii care fac plimbări prin pădure.

La nivel economic:

- lipsa veniturilor (dispariția acestei ramuri) care decurg din exploatarea pădurilor (prelucrarea lemnului);
- suplimentarea fondurilor pentru sănătate pentru tratarea populației care ar fi afectată de lipsa lemnului ca material utilizat pentru încălzire (până la găsirea unor noi soluții);
- necesitatea alocării de fonduri suplimentare de la bugetul de stat/ din venituri proprii (pentru pădurile private) pentru paza pădurii (în situația în care aceasta s-ar realiza);
- dispariția unor locuri de muncă (din domeniul silvic), care atrage după sine nevoia de locuri de muncă în sectoare diferite, precum și lipsa sumelor plătite în acest moment de contribuabilii din domeniu (persoane fizice și juridice, reprezentate de taxe și impozite) la bugetul de stat;

La nivelul patrimoniului cultural și al peisajului

- deteriorarea aspectului peisagistic (prin comparație cu situația implementării, când arborii debilitați, cei afectați de anumite fenomene meteorologice sunt eliminați, în cazul

neimplementării aceștia rămân pe amplasament, iar în consecință pot duce chiar la periclitarea indivizilor sănătoși) și chiar invazia unor specii de dăunători;

- pentru turism neimplementarea planului ar putea reprezenta o scădere a numărului de persoane practicante de turism montan (plimbări în pădure, alpinism, cățărări-care presupune traversarea unor suprafețe împădurite) deoarece riscurile la care s-ar expune turiștii ar fi mai mari (creșterea riscului de a fi striviți de arbori debilitați, uscați).

Neimplementarea reglementărilor prezentului amenajament silvic nu ar duce în niciun caz la îmbunătățirea factorilor de mediu, ci dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurii (prin invazia cu specii alohtone care ar duce la modificarea lanțurilor trofice, prin urmare la degradarea habitatelor, perturbarea speciilor). Creșterea cheltuielilor proprietarilor suprafețelor de pădure (atât de stat, cât și privați), fără ca aceștia să beneficieze efectiv de proprietatea lor (aceasta le-ar aduce doar costuri, nu și venituri - lucru exclus în situația în care ar exista compensații din partea statului în acest sens, dar care ar aduce cheltuieli suplimentare bugetului statului).

În concluzie, neimplementarea amenajamentului silvic ar atrage după sine o serie de schimbări (unele radicale) în societate, prin lipsa unei materii prime (lemnul) care este utilizată încă din vechime, și a cărei înlocuire ar reprezenta soluții alternative costisitoare și greu de găsit, prin modificarea unor peisaje (cu repercursiuni și asupra turismului) și chiar a sănătății umane.

Efectele neimplementării planului se indică pe considerentele în care pădurile nu ar mai fi amenajate (nu s-ar impune obligativitatea amenajării lor printr-o legislație specifică, cum se întâmplă în acest moment) ci acestea s-ar lăsa într-un echilibru natural. Astfel nu s-ar mai putea exploata material lemnos (planul este creat tocmai în acest scop - exploatare în perspectiva dezvoltării durabile)

3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

3.1. Aspecte generale

Teritoriul unității de producție I Răbăgani, ce face subiectul prezentului studiu având o suprafață totală de 456,41 ha, din care 211,33 ha se suprapune peste *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* și 83,90 ha se suprapune peste *ROSCI0042 Codru Moma Craiului*, obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

3.2. Poziția geografică

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Răbăgani în suprafață de 456,41 ha administrat de O.S. Beiuș și O.S. Codrii Beiușului R.A., este situată în Dealul Răbăgani (trupul Brătești); Dealurile Buduresei (trupul Valea Seacă) - din Dealurile Crișanei și Silvaniei; Munții Codru (trupul Valea Pontului); Munții Pădurea Craiului (trupul Valea Letei, trupul Albioara, trupul Valea Mare) - din Carpații Apuseni.

Din punct de vedere administrativ suprafața U.P. I Răbăgani este situată în județul Bihor, pădurile fiind situate pe raza comunelor Roșia, Remetea, Răbăgani și Finiș.

Din perspectiva raportului cu arii naturale protejate, teritoriul amenajamentului se suprapune parțial peste situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* reprezentând 0,51% din suprafața sitului și parțial peste situl de interes comunitar *ROSCI0042 Codru Moma Craiului* reprezentând 0,34% din suprafața sitului.

3.3. Limite

Fondul forestier se găsește în limitele teritoriale a șase unități de producție din cadrul a trei ocoale silvice. El cuprinde mai multe trupuri de pădure răspândite pe teritoriul acestor unități de producție, astfel încât se poate vorbi de vecinătăți, limite și hotare doar la nivelul fiecărui trup de pădure în parte. Vecinătățile fondului forestier sunt specificate în titlurile de proprietate prezentate la anexe. Hotarele sunt materializate pe arborii de limită cu vopsea de către proprietar precum și prin borne amenajistice.

Fondul forestier în studiu este constituit din trei trupuri de pădure. Acestea au fost denumite la amenajarea precedentă după unitățile de producție de proveniență, respectiv după bazinetul râului Holod, fiind prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 2

Nr crt	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Suprafața (ha)	Localitatea în raza căreia se află	Distanța în km până la...		
					ocol	gara CFR*	Localitate
1	Albioara	20-25, 31,32,39-41	146,13	Roșia	25,1	-	5,4
2	Brătești	46,47	31,88	Brătești	17,9	-	0,8
3	Valea Letei	75-77	28,80	Roșia	28,1	-	8,4
4	Valea Mare	12,14,15,19	98,20	Roșia, Căbești	18,4	-	4,7
5	Valea Pontului	125-130,139,140,154	115,00	Șuncuiș	15,1	-	5,3
6	Valea Seacă	109,418-420	36,40	Sohodol, Meziad	22,1	-	5,0
TOTAL UP			456,41	<i>*nu este cazul</i>			

3.4. Geomorfologia

Conform lucrării editate de Posea Gr., Badea L. - „România. Unitățile de relief” (1984), suprafața în studiu este situată în Dealul Răbăgani (trupul Brătești); Dealurile Buduresei (trupul Valea Seacă) - din Dealurile Crișanei și Silvaniei; Munții Codru (trupul Valea Pontului); Munții Pădurea Craiului (trupul Valea Letei, trupul Albioara, trupul Valea Mare) - din Carpații Apuseni.

În acest cadru, suprafața în studiu este o asociație de dealuri, văii înguste și interfluvii structurale fragmentare în culmi prelungi, precum și de munți mijlocii și joși. Unitatea de relief este versantul cu înclinări moderate până la rezezi și foarte rezezi, cu configurație ondulată, mai rar plană.

În raport cu expoziția situația este următoarea:

expoziții însorite	137,72	ha	30	%
expoziții parțial însorite	237,11	ha	52	%
expoziții umbrite	81,58	ha	18	%
Total	456,41	ha	100	%

Expoziția generală a U.P. este SE-ică.

În raport cu panta suprafețele se grupează astfel:

<16°	69,66	ha	15	%
16 - 30°	329,70	ha	73	%
31 - 40°	57,05	ha	12	%
>40°	-	ha	-	%
Total	456,41	ha	100	%

Panta medie a U.P. este de aproximativ 21°.

Altitudinal suprafața U.P. se întinde între 180 m (u.a. 46A) și 750 m (u.a. 419C), altitudinea medie fiind în jur de 478 m. Repartizarea pe categorii de altitudine este următoarea:

201 - 400 m	231,21	ha	51	%
401 - 600 m	206,30	ha	45	%
601 - 800 m	18,90	ha	4	%
Total	456,41	ha	100	%

3.5. Geologia

Substratul litologic pe care s-au format actualele soluri este alcătuit din roci sedimentare de Cretacic, Jurassic și Triasic: calcare din Cretacicul inferior - în trupul Valea Pontului și sudul parcelei 14; argile și marne din Cretacicul superior - în parcelele 15, 19 și nordul parcelei 14; calcare din Jurassicul superior și mediu - în trupul Albioara; argile și marne din Triasicul mediu - în trupul Brătești, parcela 12, zona mediană a parcelei 14; argile și marne din Triasicul superior - în trupul Valea Seacă; argile și marne din Triasicul inferior și mediu - în trupul Valea Letei.

3.6. Clima

Conform clasificării din Atlas Geografic General (1980) trupul se încadrează în climă temperat-continentală cu influență oceanică, regiunea climatică de câmpie, domeniul topoclimatic de pădure sub 300 m altitudine cu un topoclimat local de (trupul Brătești); regiunea climatică de dealuri și podișuri înalte, domeniul topoclimatic de pădure și pajiști deluroase (trupul Valea Seacă); regiunea climatică de dealuri și podișuri joase, domeniul topoclimatic de pădure și pajiști deluroase cu un topoclimat local de (restul suprafeței). În trupul Valea Mare există un topoclimat local de depresiune și culoare depresionare .

În conformitate cu clasificarea Köppen, zona în studiu este situată în regiunea climatică Cfbx având următoarele caracteristici: C - temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare de 10 °C. Spre Ecuator este limitată de izoterma de 18 °C a lunii celei mai reci, iar spre Poli de cea de -3 °C. Are un climat temperat, ploios, cu ierni calde; f - precipitații suficiente tot timpul anului; b - temperatura medie a lunii celei mai calde, sub 22 °C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10 °C; x - maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii..

Vegetația forestieră spontană este formată din fag, gorun, carpen, cer, tei argintiu și alte specii de diverse tari de amestec, iar cea cultivată din molid, duglas, pin silvestru.

Datele privind condițiile climatice ale teritoriului, arătate în subcapitolele ce urmează sunt extrase prin metodologie GIS prin utilizarea datelor de pe pagina de Internet www.worldclim.org.

3.6.1. Regimul termic

În cadrul teritoriului U.P. temperatura aerului prezintă variații mari în spațiu, determinate de creșterea altitudinală și variația latitudinală.

Temperatura medie anuală este de 8,8°C (de la 8,2°C în trupul Valea Letei la 10,1°C în trupul Brătești), cu maxima lunii celei mai calde de 22,5°C (de la 21,5°C în trupul Valea Letei la 10,1°C în trupul Brătești), iar minima lunii celei mai reci de -6,9°C (de la 8,2°C în trupul Valea Letei la 24,4°C în trupul Brătești).

Primul îngheț se produce la sfârșitul sezonului de vegetație când lujerii sunt lignificați, pagubele înregistrate datorită înghețurilor timpurii sau târzii fiind ne semnificative.

Din punct de vedere termic condițiile sunt favorabile dezvoltării fagului, gorunului, cerului, paltinului de munte și câmp, cireșului, teiului, frasinului.

3.6.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 686 mm (de la 610 mm în trupul Brătești la 720 mm în trupul Valea Seacă).

3.6.3. Regimul eolian

În cursul anului cele mai frecvente vânturi sunt cele din sector vestic (V, NV, SV) în nordul trupului Valea Letei; din sector sudic (S, SV, rar E) în restul suprafeței. Viteza medie anuală a vânturilor este de 3 m/s și, având în vedere caracteristicile sistemelor de înrădăcinare a principalelor specii forestiere precum și profunzimea solurilor, vânturile nu pot produce doborâturi însemnate, acestea semnalându-se doar izolat, mai ales la rășinoasele plantate în afara arealului.

3.6.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate De Martonne mediu este de 36,5 - corespunzător unui climat umed (de la 30,3 în trupul Brătești ce corespunde unui climat moderat umed la 39,3 în trupul Valea Letei).

3.6.5. Zone și etaje bioclimatice

Rezultanta factorilor eco-pedologici se concretizează în stațiunea forestieră sau biotopul care este componenta nevie a ecotopului. Teritoriul în studiu se întinde în FD3 - Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (71%) și FD2 - Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (29%). În teritoriul în studiu există 11 tipuri de stațiune. Din punct de vedere al bonității se poate constata că stațiunile sunt prielnice pentru dezvoltarea speciilor forestiere, 38% din suprafață fiind de bonitate superioară și 62% de bonitate mijlocie.

3.7. Hidrologie

Suprafața în studiu se găsește în bazinul superior și mijlociu al Crișului Negru, în bazinele Roșiei, Holodului și Mociarului.

Rețeaua hidrografică este reprezentată în principal de v. Albioarei, Valea Pontului, Valea Letei, Valea Mare, Valea Seacă, Valea Babii și Cornet.

Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât nivală cât și pluvială, debitele oscilează în timpul anului atingând un maxim de primăvară odată cu topirea zăpezilor și un minim în lunile de vară sărace în precipitații.

4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul *Rețelei Natura 2000* este format din *Directiva Păsări 79/409/CEE* privind conservarea păsărilor sălbatice și *Directiva Habitate 92/43/CEE* privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice. În cea de a doua etapă mai precis în luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, care abrogă Legea 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „*Situri Natura 2000*”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în *Directiva Păsări* și situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în *Directiva Habitate*.

În limitele teritoriale ale U.P. I Răbăgani există 0,51% din suprafața sitului de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* și 0,34% din suprafața sitului de interes comunitar *ROSCI0042 Codru Moma*. Suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P. I Răbăgani nu se suprapune peste arii de protecție specială avifaunistică sau peste rețeaua națională de arii naturale protejate.

Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.

4.1. Situl de interes comunitar – ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului

Declarat conform Directivei Habitate a Uniunii Europene, pe baza speciilor și habitatelor de interes european care se găsesc pe teritoriul lui. Aria naturală protejată Defileul Crișul Repede –

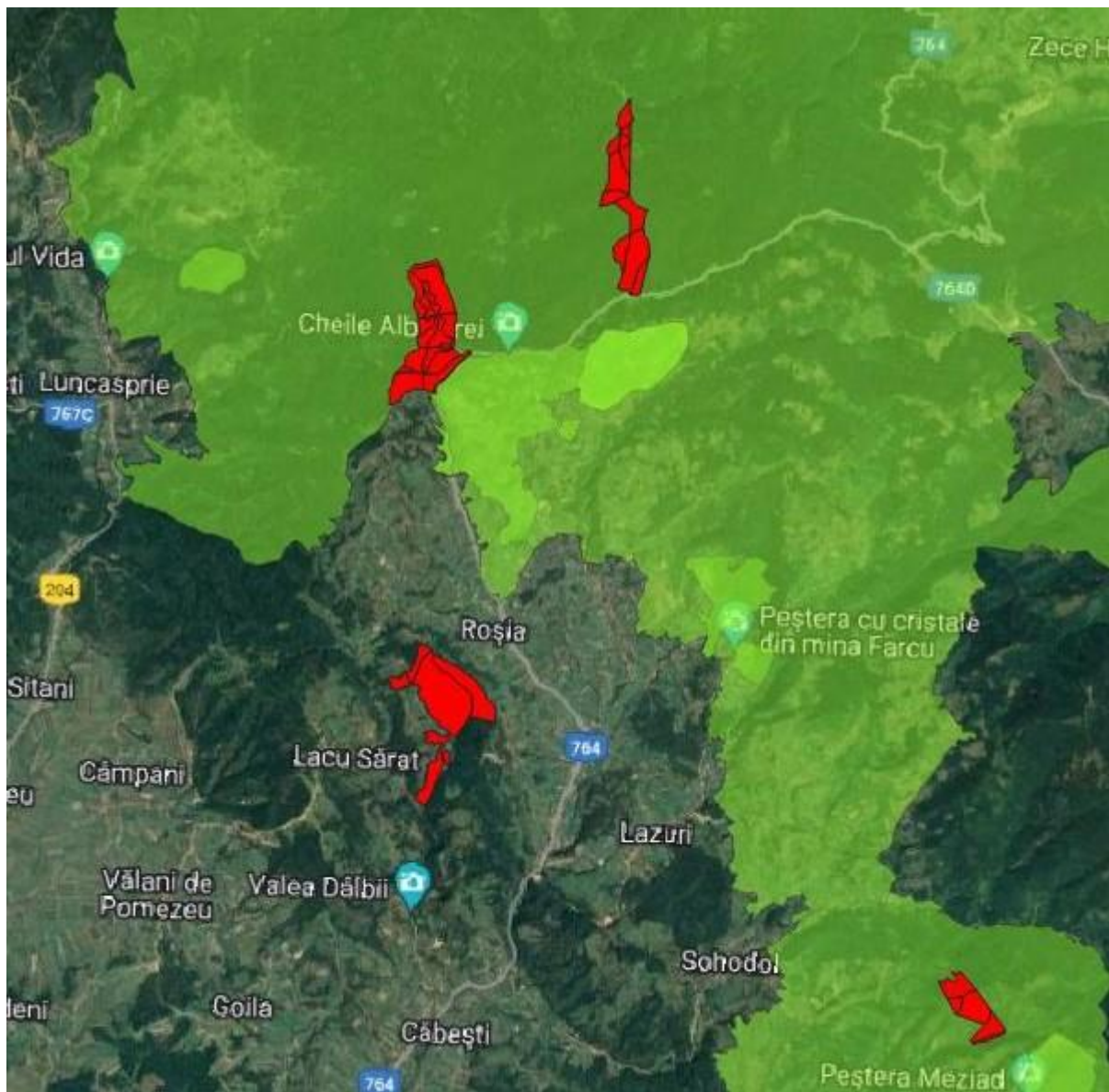


Fig. 4 - Plan de amplasare în zonă a U.P. I Răbăgani și ROSCI0062

Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului este situat în Regiunea Nord Vest a României, fiind localizat în proporție de 99% pe teritoriul județului Bihor și de 1% pe teritoriul județului Cluj. Situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma este o arie declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni. Aria protejată se află în administrarea Centrului pentru Arii Protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor.

Fondul forestier pentru care este întocmit amenajamentul – U.P. I Răbăgani - se suprapune parțial cu Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului, adică pe suprafața de 211,33 ha, ceea ce reprezintă 0,51% din suprafața acestui sit.

În continuare se vor prezenta speciile și habitatele de interes comunitar prezente în ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului:

Speciile de interes comunitar prezente în situl de importanță comunitară *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* sunt prezentate mai jos. Conform planului de management al sitului sunt menționate următoarele specii de mamifere interes comunitar descrise în planul de management al sitului *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului*:

Specii de mamifere

- 1308 *Barbastella barbastellus* (liliac cârn)
- 1352* *Canis lupus* (lup)
- 1355 *Lutra lutra* (vidră euroasiatică)
- 1361 *Lynx lynx* (râs)
- 1310 *Miniopterus schreibersii* (liliacul cu aripi lungi)
- 1323 *Myotis bechsteinii* (liliacul cu urechi late)
- 1307 *Myotis blythii* (liliac comun mic)
- 1318 *Myotis dasycneme* (liliacul de iaz)
- 1321 *Myotis emarginatus* (liliac vespar)
- 1324 *Myotis myotis* (liliac comun)
- 1306 *Rhinolophus blasii* (liliacul de potcoavă)
- 1305 *Rhinolophus euryale* (liliac cu potcoavă mediteranean)
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoavă mare)
- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă)
- 1354* *Ursus arctos* (urs brun)

Specii de amfibieni și reptile

- 1193 *Bombina variegata* (broască cu burta galbenă)
- 1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă)
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean)

Specii de pești

- 1138 *Barbus biharicus* (mreană bihariană)
- 1163 *Cottus gobio* (zglăvoacă)
- 4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar)
- 6145 *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad)
- 5197 *Sabanejewia balcanica* (câra)

Specii de nevertebrate

- 1060 *Lycaena dispar* (futura roșu de mlaștină)
- 4052 *Odontopodisma rubripes* (insectă)

Specii de plante

- 4097 *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* (iris)
- 1477 *Pulsatilla patens* (dediței)
- 2186 *Syringa josikaea* (liliac carpatin)

Habitatele de interes comunitar prezente în situl de importanță comunitară *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* sunt prezentate mai jos:

- 40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- 6520 Fânețe montane
- 7140 Mlaștini de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
- 7230 Mlaștini alcaline

- 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis
 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo Fagetum*
 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*
 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
 9180 Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
 91H0 Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*
 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto fagetum*)
 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)

Fondul forestier pentru care este întocmit amenejamentul – U.P. I Răbăgani - se suprapune parțial cu Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului, adică pe suprafața de 211,33 ha, ceea ce reprezintă 0,51% din suprafața acestui sit.

Habitatate din ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului existente pe teritoriul U.P. I Pomzeu:

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo Fagetum*

În urma analizei habitatelor din aria planului din situl de interes comunitar ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului, s-a constatat că datele rezultate în urma corespondenței tipurilor de pădure cu tipurile de habitate Natura 2000 nu sunt perfect concordante cu datele prezentate de Planul de management al sitului privind distribuția și suprafața habitatelor identificate pe teritoriul U.P. I Răbăgani. Tabelul următor prezintă distribuția tipurilor de habitate atât conform corespondenței cu tipurile de pădure cât și conform Planului de management al sitului.

Tabel nr. 3

u.a.	Supraf. - ha	Compoz.	Tip de pădure - cod	Distribuția habitatelor Natura 2000, conform corespondenței cu tipurile de pădure	Distribuția habitatelor Natura 2000, conform Planului de management ROSCI0062
20A	14.54	10FA	4211	9130	9130
21A	7.02	9FA1DT	4212	9130	9130
21B	5.00	9MO1FA	4211	9130	9130
21C	3.34	9FA1MO	4211	9130	9130
21D	0.40	10MO	4211	9130	9130
22A	6.84	9FA1MO	4211	9130	9130
22C	3.51	10MO	4211	9130	9130
23A	17.60	10FA	4211	9130	9130
23B	2.40	10FA	4212	9130	9130
23C	3.90	8MO2FA	4211	9130	9130
24A	4.50	9FA1MO	4212	9130	9130
24B	5.54	10FA	4211	9130	9130
24C	0.53	9MO1PI	4212	9130	9130
24D	0.77	4MO3FA1CA	4212	9130	9130
24E	6.53	8MO2FA	4211	9130	9130
25A	9.59	10FA	4212	9130	9130
25B	8.12	10FA	4211	9130	9130
31A	5.10	10FA	4212	9130	9130

u.a.	Supraf. - ha	Compoz.	Tip de pădure - cod	Distribuția habitatelor Natura 2000, conform corespondenței cu tipurile de pădure	Distribuția habitatelor Natura 2000, conform Planului de management ROSCI0062
32A	10.10	10FA	4211	9130	9130
39C	6.40	7GO3FA	4211	9130	9130
40B	19.30	6GO4FA	4211	9130	9130
41	5.10	8FA2GO	4212	9130	9130
75A	4.88	8FA2CA	4312	9130	9130
75C	1.68	9MO1FA	5211	9130	9130
76A	2.00	9MO1FA	4211	9130	9130
76B	4.06	10FA	4211	9130	9130
77A	12.90	10FA	4211	9130	9130
77B	3.28	9MO1FA	4212	9130	9130
109B	10.40	7FA2MO1GO	4212	9130	9130
418F	3.00	10GO	5131	-	-
419C	13.50	10GO	5131	-	-
420A	8.00	10GO	5131	-	-
420D	1.50	10FA	4212	9130	9130

4.2. Situl de interes comunitar – ROSCI0042 Codru Moma

Situl nu are plan de management aprobat, informațiile despre acest sit sunt preluate din Formularul Standard Natura 2000, precum și din Nota M.M.A.P. nr 74241 din 03.12.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, habitatelor și speciilor de floră și faună din ROSCI0042 Codru Moma.

Regiune biogeografică: Continentală.

Localizarea sitului: latitudine N 46° 32' 49", longitudine E 22° 17' 27".

Administrativ-teritorial Situl Natura 2000 Coridorul Munții Bihor – Codru Moma se desfășoară pe teritoriul a două județe, respectiv județul Bihor (82%) și județul Arad (18%).

Vulnerabilitate: Exploatarile forestiere care modifica compoziția în specii lemnoase a tipurilor de habitate forestiere. Deschiderea de noi drumuri forestiere. Turismul necontrolat, mai ales în apropierea localității Moneasa. Managementul defectuos al deșeurilor.

Situl ROSCI0042 – Codru Moma este localizat pe raza județelor Bihor și Arad, în regiunea muntoasă omonimă. Cu o suprafață de 24.631 ha, situl a fost declarat pentru conservarea mai multor habitate de importanță comunitară, de ex. 9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum, 9130 Păduri de fag Asperulo- Fagetum, 91YO Păduri dacice de stejar și carpen, 91YO Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion), precum și pentru conservarea mai multor specii de mamifere și amfibieni.

Deși situl include în mod evident numeroase peșteri, inclusiv de clasa de protecție A (ex. Peștera cu Apă de la Moară este vizibil chiar de pe drumul localității Moneasa), habitatul 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis, nu figurează nici în planul de management în curs de relizare, nici în formularul standard. Pășcuț (2013) remarcă existența unor mlaștini alcaline (habitat 7230), habitat care nu figurează pe formularul standard al sitului.

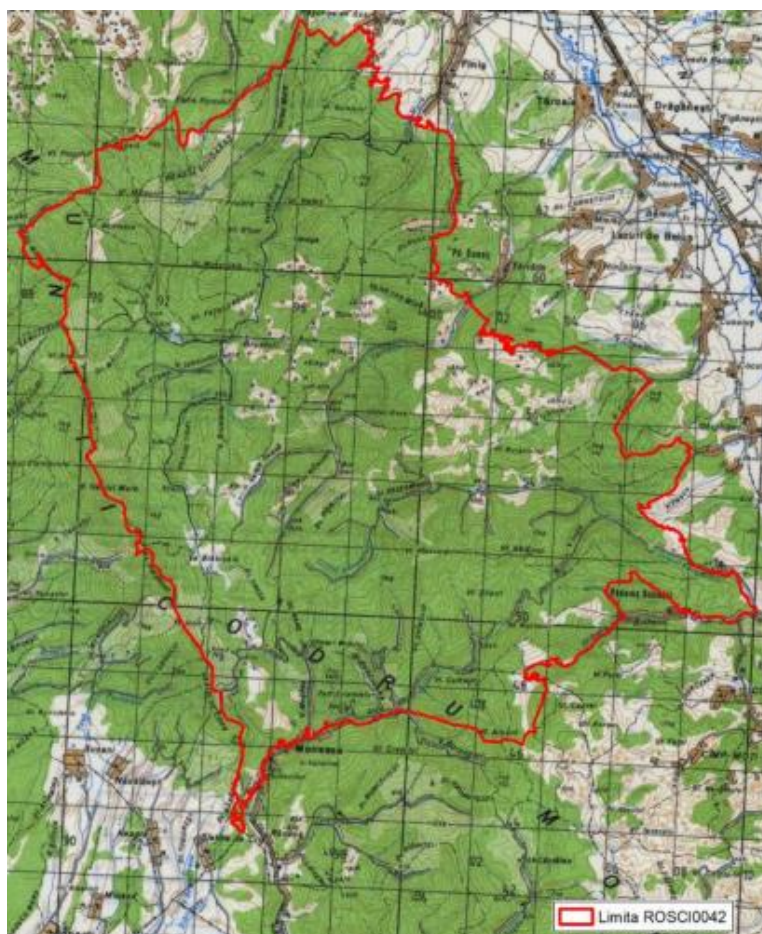


Fig. 5 – Harta limitelor sitului de importanță comunitară *Codru Moma* (ROSCI0042)

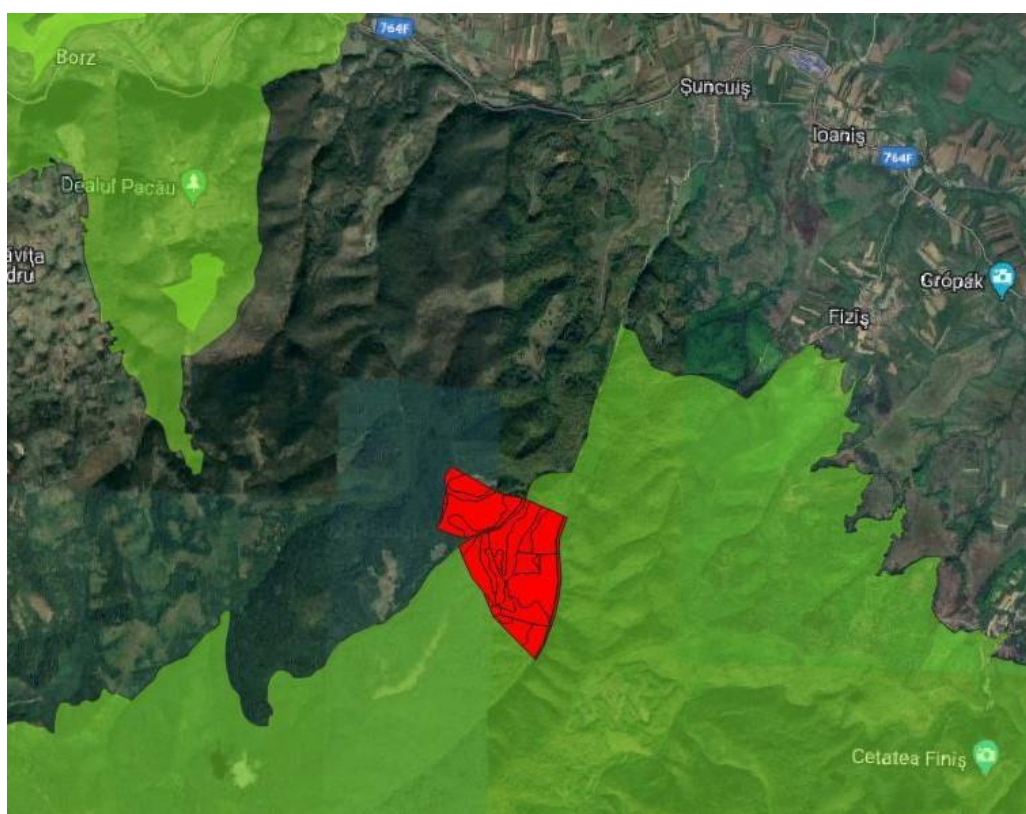


Fig. 6 - Plan de amplasare în zonă a U.P. I Răbăgani și ROSCI0042

Fondul forestier pentru care este întocmit amenajamentul – U.P. I Răbăgani - se suprapune parțial cu Situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma, adică pe suprafața de 83,90 ha, ceea ce reprezintă 0,34% din suprafața acestui sit.

În continuare se vor prezenta speciile și habitatele de interes comunitar prezente în ROSCI0042 Codru Moma:

Speciile de interes comunitar prezente în situl de importanță comunitară ROSCI0042 Codru Moma sunt prezentate mai jos. Conform formularului standard al sitului sunt menționate următoarele specii de floră și faună de interes comunitar descrise în formularul standard al sitului ROSCI0042 Codru Moma:

Specii de floră și faună enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Mamifere

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1352*	<i>Canis lupus (Lup)</i>	P				C	B	C	C
1355	<i>Lutra lutra (Vidră)</i>	P				C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx (Râs)</i>	P				C	B	B	C
1354*	<i>Ursus arctos (Urs)</i>	P				C	C	B	C

Amfibieni și reptile

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis (Triton comun transilvănean)</i>	P				C	B	A	B
1166	<i>Triturus cristatus (Triton cu creastă)</i>	P				C	B	C	B

Pești

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1149	<i>Cobitis taenia (Zvârlugă)</i>	P				C	C	C	C

Nevertebrate

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1014	<i>Vertigo angustior</i>	P				B	B	C	B

Alte specii importante de floră și faună

Allium ursinum
Alnus glutinosa
Aposeris foetida
Aristolochia pallida
Arum maculatum
Asarum europaeum
Asplenium ruta-muraria
Asplenium scolopendrium
Asplenium septentrionale
Asplenium trichomanes
Atropa belladonna
Blechnum spicant
Cephalanthera longifolia
Ceterach officinarum ssp. officinarum
Cystopteris fragilis
Dactylorhiza maculata
Dactylorhiza sambucina
Daphne mezereum
Dianthus carthusianorum
Erythronium dens-canis
Euonymus europaeus
Festuca valesiaca
Galium odoratum
Gladiolus imbricatus
Gymnadenia conopsea
Hepatica nobilis
Hieracium praealtum ssp. bauhinii
Huperzia selago
Juniperus communis ssp. communis
Lathyrus vernus
Lilium martagon
Listera ovata
Lunaria rediviva
Lysimachia nummularia
Menyanthes trifoliata
Neottia nidus-avis

Orchis militaris
Paeonia officinalis
Peucedanum oreoselinum
Platanthera bifolia
Poa nemoralis
Ranunculus flammula
Ruscus aculeatus
Ruscus hypoglossum
Salix purpurea
Sanicula europaea
Sesleria rigida ssp. rigida
Silene nutans
Silene nutans ssp. dubia
Tamus communis

Habitatele de interes comunitar prezente în situl de importanță comunitară *ROSCI0042 Codru Moma* sunt prezentate mai jos:

- 6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi
- 8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase
- 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Fondul forestier pentru care este întocmit amenajamentul – U.P. I Răbăgani - se suprapune parțial cu Situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma, adică pe suprafața de 83,90 ha, ceea ce reprezintă 0,34% din suprafața acestui sit.

Habitatate din ROSCI0042 Codru Moma existente pe teritoriul U.P. I Răbăgani:

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo Fagetum*

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

În urma analizei habitatelor din aria planului din situl de interes comunitar *ROSCI0042 Codru Moma*, s-a constatat că datele rezultate în urma corespondenței tipurilor de pădure cu tipurile de habitate Natura 2000 nu sunt perfect concordante cu datele prezentate de formularul standard al sitului privind distribuția și suprafața habitatelor identificate pe teritoriul U.P. I Răbăgani. Tabelul următor prezintă distribuția tipurilor de habitate atât conform corespondenței cu tipurile de pădure cât și conform formularul standard al sitului.

Tabel nr. 4

u.a.	Supraf. - ha	Compoz.	Tip de pădure - cod	Distribuția habitatelor Natura 2000, conform corespondenței cu tipurile de pădure	Distribuția habitatelor Natura 2000, conform formularului standard <i>ROSCI0042</i>
125A	3.85	8FA1GO1CA	5221	9170	-
125B	4.73	5FA5CA	4312	9130	9130
125C	0.87	8GO1FA1CA	5311	91Y0	91Y0
126A	17.78	6FA3CA1GO	5221	9170	-
126B	6.12	5FA3GO2CA	5221	9170	-
126C	0.46	7FA2GO1CA	5221	9170	-
126D	1.61	10GO	5121	9170	-
126F	3.67	8GO1FA1CA	5311	91Y0	91Y0
126G	0.75	8FA1CA1GO	5221	9170	-
127A	9.32	6FA3CA1GO	5221	9170	-
127B	3.25	8GO1FA1CA	5311	91Y0	91Y0
128A	6.33	7FA1GO2CA	4281	-	-
128B	8.37	10GO	5111	91Y0	91Y0
128C	1.12	6CA4FA	4324	-	-
129A	7.27	8FA2CA	4324	-	-
129B	3.51	7FA2GO1CA	4324	-	-
129C	0.40	7FA2CA1TE	4324	-	-
129D	3.31	9GO1FA	5131	-	-
130A	1.18	6CA4FA	4324	-	-

4.3. Arii naturale protejate de interes național

În fondul forestier proprietate privată U.P. I Răbăgani nu se află arii naturale protejate de interes național.

5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului

Obiectivele evaluării de mediu pentru planuri și programe se axează pe identificarea formelor de impact negativ semnificativ asupra siturilor de interes comunitar, a oricăror alte categorii de arii protejate și mediului ale planurilor sau proiectelor.

În cazul acestui studiu aceste obiective s-au realizat prin evaluarea propunerilor amenajamentului silvic al U.P. I Răbăgani în raport cu anumite obiective pentru protecția mediului. Aceste obiective sunt în concordanță cu: prevederile planului de management al sitului, strategia forestieră națională 2018-2027, normele tehnice de amenajarea pădurilor, precum și cu legislația privitoare la protecția mediului.

Prevederile amenajamentului silvic au avut în vedere statutul de sit Natura 2000 de interes comunitar al *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma* și că acestea se încadrează în prevederile planului de management aprobat în cazul *ROSCI0062* și formularele standard ale acestora.

Soluțiile tehnice propuse în amenajamentul silvic U.P. I Răbăgani au fost corelate cu măsurile de conservare din planul de management al Sitului Natura 2000 *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* și formularul standard al sitului *ROSCI0042 Codru Moma*, măsuri care au fost incluse în proiectul de amenajament într-un capitol distinct a amenajamentului (capitolul 9), măsurile specifice de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar prezente în aria planului devenind parte integrantă din amenajamentul silvic.

Elaborarea planului de management aplicat în prezent în administrarea *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* a debutat în anul 2016. Acesta a fost aprobat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 1202 din anul 2016 – Aprobarea Planului de management a sitului de importanță comunitară *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului*, publicat în Monitorul Oficial nr. 711 bis din 14.09.2016.

Obiectivele de conservare a siturilor *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma* au ca scop prioritar menținerea statutului favorabil de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, pentru care au fost declarate situri. Pentru a putea asigura durabilitatea măsurilor propuse, planul de management trebuie să aibă un scop mai larg, care să nu se limiteze doar la conservarea speciilor și habitatelor, ci să cuprindă întreaga problematică a dezvoltării durabile a comunităților locale de care depinde menținerea stării de conservare a speciilor și habitatelor.

Obiective prevăzute în Planul de management al ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului:

- Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora;
- Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele pentru care a fost declarată aria naturală protejată, inclusiv starea de conservare a acestora, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului;
- Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității;
- Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservativ;
- Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil prin intermediul valorilor naturale și culturale cu scopul limitării impactului asupra mediului.

Faptul că arboretelor suprapuse ariilor naturale protejate s-au încadrat, conform normelor tehnice în vigoare în *grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție, subgrupa 1.5. Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită*, atribuindu-li-se astfel: 1.5.L - Păduri de interers științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier (din rețeaua ecologică Natura 2000) arată că normele tehnice silvice în vigoare s-au adaptat legislației de mediu referitor la restricții, realizându-se grupe funcționale specifice tipurilor ariilor naturale protejate, precum și faptul că acesta coincide cu obiectivele planului de management al sitului *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*. Prin corelarea obiectivului din amenajamentul silvic de recoltare a masei lemnoase după un anumit plan (în contextul dezvoltării durabile), se îndeplinește obiectivul din cele două planuri de management care specifică: ”Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservativ”. Prin corelarea obiectivului din amenajamentul silvic de protecție a siturilor Natura 2000, se îndeplinește obiectivele din cele două planuri de management care specifică: ”Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora, pentru *ROSCI0062*. Astfel, lucrările propuse a se realiza în ariile naturale protejate contribuie la realizarea obiectivelor din planurile de management prin faptul că, în urma lucrărilor

(tăieri de igienă, curățiri, rărituri, tăieri de conservare și tăieri progresive) se creează un mediu degajat, propice ecoturismului.

Prin corelarea obiectivelor amenajamentului silvic U.P. I Răbăgani cu cele ale ariilor naturale suprapuse, reiese faptul că obiectivele acestor planuri coincid.

Strategia forestieră națională 2018-2027

Aceasta ghidează, printre altele, și obiectivele amenajamentelor silvice, obiectivul general fiind *“armonizarea funcțiilor pădurii cu cerințele prezente și viitoare ale societății românești prin gestionarea durabilă a resurselor forestiere naționale”*.

Obiective strategice:

1. *Eficiențizarea cadrului instituțional și de reglementare a activităților din domeniul forestier*
2. *Gestionarea durabilă a fondului forestier național*
3. *Creșterea competitivității și a sustenabilității industriilor forestiere, a bioenergiei și bioeconomiei în ansamblul ei*
4. *Dezvoltarea unui sistem eficient de conștientizare și comunicare publică*
5. *Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.*

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul U.P. I Răbăgani sunt:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului;
- protecția calității apelor de suprafață și freatice;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul U.P. I Răbăgani, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se concluzionează că acestea nu au efecte negative asupra mediului. Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării.

De asemenea, nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor, precum și cele de igienă.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul U.P. I Răbăgani se prezintă în continuare pe categorii de factori de mediu.

a.) *Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane*

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;
- Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- Ordinul comun al Ministerului mediului și gospodării apelor și Ministerul agriculturii, dezvoltării rurale și pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al U.P. I Răbăgani, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane*.

b.) *Planul național de protecție a calității atmosferei*

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

- O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2001
- HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei
- HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei
- HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005
- HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC)
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al U.P. I Răbăgani, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de protecție a calității atmosferei*.

c.) *Planul național de gestionare a deșeurilor*

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Legea nr. 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor;
- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HGR 856/2002, Anexa 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- European Waste Catalog;
- Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
- Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor;
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor – Regiunea 6 Nord-Vest;
- Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
- Hotărârea nr. 2 293-2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE
- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al U.P. I Răbăgani, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de gestionare a deșeurilor*.

Obiective stabilite de amenajament

Prin proiectul de amenajare a pădurilor se urmărește aducerea unei păduri în starea cea mai corespunzătoare destinației ei. A stabili destinația unei păduri presupune de fapt fixarea

funcției pe care aceasta urmează să o îndeplinească. Astfel pădurea trebuie privită ca un mijloc de realizare a unui obiectiv de interes social-ecologic sau economic care să reflecte cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură, respectiv de ecosistemele forestiere. În continuare prezentăm tabele extrase din amenajamentul silvic, privind obiectivele acestuia și funcțiile atribuite arboretelor, în concordanță cu aceste obiective.

Tabel nr. 5

G r	Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Supra fața	
	Cod	Denumire	ha	%
I	2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) (T II)	9,59*	2
	5H	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T II) (T II)	14,54*	3
	5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV) (T IV)	271,10	59
	<i>Total subgrupa 2 - păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>		9,59	2
	<i>Total subgrupa 5 - păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită</i>		285,64	63
Total gr. I - păduri cu funcții speciale de protecție			295,23	65
II	1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	161,18	35
	Total gr. II - păduri cu funcții de producție și protecție		161,18	35
	Total U.P.		456,41	100

*zionate și în categoria 5Q

Suprafața luată în studiu se suprapune în parte peste Sit-urile Natura 2000: *ROSCI0042 - Codru Moma* și *ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului*. Mai precis este vorba de parcelele: 125-130 - pentru Sit-ul Codru Moma cod ROSCI0042; parcelele: 20-25, 31, 32, 39, 40, 41, 75-77, 109, 418-420 - pentru Sit-ul ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului. Aceste unități amenajistice au fost încadrate în grupa funcțională I, categoriile funcționale 5Q, tipul funcțional IV, însă aceasta apare sau nu ca funcție prioritară în funcție de obiectivele protejate.

În suprafața în studiu există o rezervație de semințe, anume u.a. 20A (cod: FA-E250-2, Albioara). Aceasta a fost încadrată în grupa funcțională I, categoria funcțională 5H, tipul funcțional II.

În raport de categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, s-au constituit tipurile de categorii funcționale:

Tabel nr. 6

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țelul de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II	1.2A, 1.5H	- asigurarea materialului semincier - protecția terenurilor cu pantă mare, vulnerabile la eroziune și alunecări	24,13	5
T IV	1.5Q	- protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate”- ROSCI	271,10	59
T VI	2.1C	- producția de lemn pentru cherestea	161,18	35
			456,41	99

Amenajamentul silvic stabilește planificarea activităților silvice, în legislația României obiective ce vizează aspectele de mediu, economice și sociale. Corespunzător obiectivelor social-economice definite, amenajamentul stabilește funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri. Repartizarea acestora s-a făcut în conformitate cu Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor.

Fondul forestier a fost inclus în **grupa I funcțională - Păduri cu funcții speciale de protecție**, categoria funcțională **1.5.Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV)** și în **grupa II funcțională - Păduri cu funcții de producție și protecție**.

Fiind încadrat integral în grupa I funcțională, obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului U.P. I Răbăgani sunt:

- obiective de protecție de conservare a pădurilor (terenurilor) și de asigurare a echilibrului ecologic: ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită; protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate”- ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma, obiectivele de producție fiind pe plan secundar.

Obiectivele asumate sunt concretizate prin alegerea unor soluții tehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinește arboretul.

Toate obiectivele prezentate sunt complementare obiectivelor de protecție a mediului. Le prezentăm succint în continuare:

Biodiversitate

- Păstrarea statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- Menținerea integrității ariilor naturale protejate.

Apa

- Evitarea poluării apei în cadrul implementării soluțiilor tehnice prevăzute de amenajament.

Solul

- Evitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării soluțiilor tehnice prevăzute de amenajament.

Aerul

- Limitarea emisiilor de poluanți în aer;
- Limitarea zgomotului.

Lucrările silvice au fost propuse urmărindu-se: regenerarea naturală a pădurii cu specii adecvate tipului natural fundamental de pădure și menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație. Acest lucru este reflectat de faptul că amenajamentul U.P. I Răbăgani a propus pentru recoltarea produselor principale doar tratamentul tăierilor progressive, rase de refacere-substituire.

6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori.

6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul U.P. I Răbăgani

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul U.P. I Răbăgani în acestea.

1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatării sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- Ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- Reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- Ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- Reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- Permite recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă.

a. Degajări

Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată, specifică fazei de semințis, la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice.

În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșească alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective.

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințisuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu.

Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desiş.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele:

- Dirijarea competiției interspecificice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;
- Dirijarea competiției intraspecificice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- Ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- Ameliorarea mediului intern specific;
- Menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de starea și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani.

Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august - 30 septembrie.

Având în vedere structura pe clase de vârstă a arboretelor, planul lucrărilor de îngrijire prevede degajări în u.a.: 21A și 125B dintre care în u.a. 21A vor fi parcurse și cu curățiri. Suprafața anuală de parcurs fiind de 1,92 ha.

b. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă, ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase, ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- Continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- Îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- Reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;
- Ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;
- Valorificarea masei lemnoase rezultate;
- Menținerea integrității structurale (consistența $\geq 0,8$).

Periodicitatea curățirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după căderea caestora.

Planul lucrărilor de îngrijire prevede curățiri în arborete de 15-25 ani, având consistența 0,8-1,0. Unitățile amenajistice se vor parcurge cu o singură intervenție pe toată suprafața. Vârsta medie a u.a. prevăzute la curățiri este de 17 ani, consistența medie 0,9, intensitatea medie de 8 mc/an/ha, iar indicele mediu de extracție (socotit fără creșteri) de 14%, deci intervenția este moderată.

c. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- Ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- Ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;
- Activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- Luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- Mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- Modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;
- Recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

Planul lucrărilor de îngrijire prevede rărituri în arborete de 25-60 ani, având consistența 0,8-0,9. Arboretele au fost prinse cu o singură intervenție în deceniu, iar cele cu consistența variabilă (0,8-0,9) cu intensitate redusă.

Vârsta medie a u.a. prevăzute la rărituri este de 51 ani, consistența medie 0,9, iar indicele mediu de extracție (socotit fără creșteri) de 13%, deci intervenția este moderată.

Arboretele care vor fi parcurse cu rărituri sunt u.a.: 21B, 21C, 22A, 22C, 23A, 23C, 24B, 24C, 24E, 75A, 76A, 77B, 109B, 127A, 128C, 129C, 130A.

d. Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor – cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomtabile și se scade fie din posibilitatea de produse secundare – rărituri (produse accidentale II – când arboretele parcurse au vârste mai mici decât $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității), fie din cea de produse principale (produse accidentale I – în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mare decât $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității).

În U.P. I Răbăgani intensitatea medie a intervenției de lucrări de igienă, fiind de 0,9 mc/an/ha. Lucrarea a fost propusă în u.a.: 20A, 21D, 25A, 31A, 32A, 39C, 40B, 41, 125A, 125C, 126B, 126D, 126F, 127B, 128B, 129D.

2. Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă

și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- Alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.
- Se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- Promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- Se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;
- Tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele total derivate și în cazul regimului crâng la speciile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2000) – salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);
- În cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respective lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
- Trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic;
- În pădurile situate în condiții extreme (păduri de limită, cele de pe terenuri degradate, cu pante de peste 35 grade etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se chiar la aplicarea tratamentelor. Se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare sau numai lucrări de igienă.

a. Tratamentul tăierilor progresive

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul este sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semințișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi după caz circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel în ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea răririi în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Astfel la speciile de

umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad) care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rădirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele constituite din specii de lumină (stejar, gorun, cer) ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar, cer. În ochi în cazul acestor specii se recomandă să se extragă arborii integral ori consistența să se reducă până la 0,4-0,5.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic (de pildă la speciile de lumină). Dimpotrivă în cazul arboretelor constituite din specii de umbră, unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochiuri sunt mai mici, numărul acestora va fi mai mare.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semințișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de punere în lumină urmăresc iluminarea semințișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

Tăierile de racordare constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerate. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate.

În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 ani însă tratamentul se poate aplica fie în variata cu perioadă normală (15-20 ani la gorun, stejar, cer) fie cu perioadă lungă (30 ani ca la fag, brad) de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea

structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

2. Tratamentul tăierilor rase de refacere-substituire

Tratamentele cu tăieri rase se caracterizează prin recoltarea parțială a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Tratamentele cu tăieri rase se aplică în fondul forestier și în vegetația forestieră de pe terenuri din afara acestuia, numai în situațiile în care nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost. Tratamentul tăierilor rase se aplică în arborete pure de molid, pin, larice, plop euramericani, salcie selecționată, arborete puternic afectate prin doborâturi produse de vânt sau rupturi produse de zăpadă, cu fenomene de uscure de intensitate ridicată, precum și în cazul în care se fac lucrări de refacere-substituire în arboretele slab productive. Tăierile rase se aplică în cadrul următoarelor două tratamente: tratamentul tăierilor rase pe parchete mici și tratamentul tăierilor rase în benzi.

Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici. Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici este admis numai în pădurile pure de molid, cu structură echienă și relativ echienă, pin, plop euramerican și salcie selecționată, precum și în cazul refacerii sau substituirii unor arborete în care nu este posibilă aplicarea altor tratamente, mărimea parchetelor va fi de maximum 3 ha. Atunci când pregătirea solului se face mecanizat, suprafața parchetului poate fi de până la 5 ha. În cazul unor arborete afectate de factori biotici sau abiotici, cu grad de manifestare moderat-foarte puternic, mărimea parchetului se stabilește în raport cu amploarea fenomenului și se aprobă prin decizie a conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici se poate aplica cu precădere arboretelor situate pe pante până la 25g, precum și în situațiile în care nu există pericolul de degradare a solului prin eroziune, alunecări sau înmlăștinări. Regenerarea suprafețelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, dar uneori, în zonele de margine de masiv, aceasta se poate face și pe cale naturală. Tăieri rase pe parchete mici nu se vor aplica în arborete situate pe soluri scheletice, pe grohotișuri sau soluri cu exces de umiditate. Alăturarea parchetelor se face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale maxim 7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție. În cazul plopilor euramericani și sălciilor selecționate alăturarea parchetelor se face la 2-3 ani. În pădurile care îndeplinesc și rol hidrologic sau antierozional, alăturarea unui nou parchet se va face numai după constituirea stării de masiv în parchetul anterior. La proiectarea parchetelor în molidișuri se va ține seama de direcția vânturilor periculoase; stabilirea acestor direcții se poate face direct și prin observații, ținându-se seama de modul în care s-au produs anterior doborâturi de vânt.

Tratamentul tăierilor rase în benzi. Prin aplicarea tratamentului tăierilor rase în benzi se urmărește obținerea, în cât mai mare măsură, a regenerării naturale; benzile care se taie ras beneficiază de adăpostul lateral al arboretului vecin, regenerarea naturală fiind favorizată, mai ales în cazul speciilor cu sămânță ușoară - molid, pin, larice. Tratamentul tăierilor rase în benzi se poate aplica în vederea regenerării naturale a unor arborete de molid, pin sau larice, situate pe pante până la 35 g, ele se aplică și în zăvoaie, culturi de plop și sălcii selecționate. Astfel de tăieri se pot aplica și pentru refacerea sau substituirea unor arborete slab productive sau necorespunzătoare funcțiilor de protecție. Lățimea optimă a benzilor este de 30-40 m; totuși, în unele stațiuni favorabile, pe versanții umbriți, unde semințișul instalat are mai puțină nevoie de adăpostul arboretului vecin, lățimea benzilor poate fi mai mare, atingând chiar 70 m; în aceste limite, lățimea benzilor se stabilește diferențiat în raport cu caracteristicile ecologice ale speciilor de regenerat. În cazul refacerii arboretelor funcțional necorespunzătoare, lățimea benzilor va fi de 30-70 m. În molidișuri și pinete se constituie succesiuni de tăieri ca și în cazul tăierilor rase pe parchete mici. Dat fiind că aici se urmărește cu prioritate asigurarea regenerării naturale, intervalul de alăturare a benzilor trebuie să fie corelat cu periodicitatea fructificației și dinamica instalării și dezvoltării semințișului, fără a fi mai scurt de 3 ani. În molidișuri nu se aplică tăieri rase în benzi alterne. În zăvoaie, culturi de plop euramericani și de salcie selecționată, alăturarea parchetelor se face la 2-3 ani. Impactul pe termen scurt (direct) manifestat asupra speciilor de interes comunitar este unul localizat și punctiform, fiind unul negativ nesemnificativ. Lucrările nu au impact indirect asupra speciilor de interes comunitar.

4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri de lucrări:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințișului
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Lucrările pentru favorizarea instalării semințișului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințișului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:

- extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului

- strângerea și îndepărtarea humusului brut și a litierei
- înlăturarea păturii vii invadatoare
- mobilizarea solului
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm
- srângerea resturilor de exploatare
- drenarea suprafețelor pe care stagnează apa

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințișului se execută în semințișurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- descopleșirea semințișului
- receperea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămate prin lucrările de exploatare
- înlăturarea lăstarilor
- împrejmuirea suprafețelor.

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte) Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menționate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

În U.P. I Răbăgani se vor executa următoarele lucrări de regenerare și împădurire:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale dintre care se vor executa:

Lucrări de ajutorare a regenerării naturale: îndepărtarea subarboretului, a seminișului și a tineretului neutilizabil ce se vor face în arborete ce se vor parcurge cu tăieri progresive nedefinitive. Suprafața efectivă de parcurs (S_e) a fost aproximată prin formula: $S_e = S \cdot (1 - 0,5C)$, unde S , C reprezintă suprafața, respectiv consistența arboretului.

Lucrări de îngrijire a regenerării naturale: în receperea seminișurilor sau a tinereturilor vătămate după tăierile progresive de racordare.

B. Lucrări de regenerare și împădurire:

B.1. Suprafețe de parcurs integral cu lucrări de împădurire

B.2. Împăduriri în suprafețe ce se vor parcurge cu tăieri de regenerare sub adăpost, incomplet regenerate pe cale naturală:

- în unitățile amenajistice propuse pentru tăieri progresive de racordare se va interveni cu completări acolo, unde - prin exploatare - s-a distrus seminișul utilizabil, precum și pe porțiunile incomplet regenerate. Se estimează, că suprafața de împădurit va fi de maxim 20% din suprafața u.a. Formula de împădurire s-a calculat în funcție de compoziția țel și compoziția seminișului utilizabil la momentul împăduririi.

C. Completări în arborete care nu au închis starea de masiv:

- completări în arborete tinere nou create, în vederea compensării pierderilor naturale care se vor înregistra în plantațiile efectuate în terenuri goale sau după tăieri (progresive, conservare). Aceste pierderi se estimează la 20%.

Pentru reușita lucrărilor de regenerare și împădurire se recomandă următoarele:

- pregătirea terenului încă din toamna premergătoare executării plantațiilor;
- executarea plantațiilor în perioada optimă (martie-aprilie);
- efectuarea lucrărilor de ajutorare a regenerării ori de câte ori este necesar;
- interzicerea categorică a pășunatului în pădure.

6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul U.P. I Răbăgani

În contextul descris anterior, prezentul studiu abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii). Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un

ecosistem capabil de autoreglare. Habitatele forestiere sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.), motiv pentru care unitățile amenajistice nu pot fi analizate ca entități separate. În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafața a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

Evaluarea s-a făcut pentru soluțiile tehnice propuse pentru arboretele din zona de studiu și impactul pe care implementare acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității sitului, respectiv modul în care acționează asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția normală a habitatelor în timp și spațiu, analizând procesele ecologice normale (fără intervenția umană) în raport cu scopul, specificul și efectele așteptate ale fiecărei soluții tehnice (lucrări silvice) propuse.

Deoarece lucrările silvice propuse vizează în mod direct habitatele de interes comunitar, a fost analizat doar impactul direct. Deoarece amenajamentul nu prevede alte activități precum dezvoltarea rețelei de drumuri forestiere (faza SF sau PAC), construcții hidrotehnice sau de altă natură etc. constatăm că implementarea amenajamentului silvic nu conduce la un impact indirect.

Obiectivele impuse de Directiva Habitate pentru habitatele de interes comunitar vizează menținerea sau îmbunătățirea statutului de conservare a habitatelor. Starea de conservare trebuie asigurată pentru habitatele de interes comunitar la nivelul întregi țări, în funcție de reprezentativitatea fiecărui tip de habitat urmând a fi stabilite măsurile necesare.

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Starea de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- Arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- Habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- Speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la punctul 2.2. *Obiectivele amenajamentului silvic*, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- Asigurarea continuității pădurii;
- Promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- Menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Semințșului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice, aplicate în arboretele din siturile Natura 2000, din cadrul amenajamentului studiat.

Evaluarea impactului lucrărilor propuse de amenajamentul U.P. I Răbăgani asupra habitatelor forestiere de interes comunitar este cuantificată în acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului și Pădurilor, 2011).

Analizând lucrările silvotecnice propuse în amenajamentul U.P. I Răbăgani în conformitate cu matricea evaluării impactului redată mai sus, în continuare este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor din U.P. I Răbăgani situate în situl Natura 2000 *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma* ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament.

Tabel nr. 7

Evaluarea impactului lucrărilor silvotecnice aplicate arboretelor din U.P. I Răbăgani existente în situl Natura 2000: ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma

u.a.	Supraf. - ha	Vârsta	Categ. Funcț.	Tip Pădure - cod	Caracter arboret	Cons. K	Lucrare propusă	Comp.	Cod Habit. RO	Cod Habit. Nat 2000	Impactul lucrării din plan
20A	14.54	130	5H 5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.6	T. igienă	10FA	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
21A	7.02	15	5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	1.0	Degajări, curățiri	9FA1DT	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
21B	5.00	55	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.8	Rărituri	9MO1FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
21C	3.34	55	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.9	Rărituri	9FA1MO	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
21D	0.40	55	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.7	T. igienă	10MO	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
22A	6.84	55	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.8	Rărituri	9FA1MO	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
22C	3.51	55	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.8	Rărituri	10MO	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
23A	17.60	55	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.8	Rărituri	10FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
23B	2.40	130	5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	0.6	T. progresive	10FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
23C	3.90	55	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.9	Rărituri	8MO2FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
24A	4.50	15	5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	1.0	Curățiri	9FA1MO	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
24B	5.54	55	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.8	Rărituri	10FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
24C	0.53	35	5Q	4212	Artificial de prod. mij.	0.9	Rărituri	9MO1PI	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
24D	0.77	25	5Q	4212	Artificial de prod. mij.	0.8	Curățiri	4MO3FA1CA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
24E	6.53	55	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.9	Rărituri	8MO2FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ

u.a.	Supraf. - ha	Vârsta	Categ. Funcț.	Tip Pădure - cod	Caracter arboret	Cons. K	Lucrare propusă	Comp.	Cod Habit. RO	Cod Habit. Nat 2000	Impactul lucrării din plan
25A	9.59	70	2A 5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	0.8	T. igienă	10FA	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
25B	8.12	15	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.9	Curățiri	10FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
31A	5.10	85	5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	0.8	T. igienă	10FA	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
32A	10.10	85	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.7	T. igienă	10FA	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
39C	6.40	85	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.8	T. igienă	7GO3FA	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
40B	19.30	85	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.8	T. igienă	6GO4FA	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
41	5.10	85	5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	0.7	T. igienă	8FA2GO	R4118	9130	Impact pozitiv ne semnificativ
75A	4.88	120	5Q	4312	Natural fundamental prod. mij.	0.5	T. progresive	8FA2CA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
75C	1.68	40	5Q	5211	Artificial de prod. mij.	0.9	Rărituri	9MO1FA	R4123	9170	Impact negativ ne semnificativ
76A	2.00	40	5Q	4211	Artificial de prod. sup.	0.9	Rărituri	9MO1FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
76B	4.06	120	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.7	T. progresive	10FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
77A	12.90	120	5Q	4211	Natural fundamental prod. sup.	0.7	T. progresive	10FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
77B	3.28	40	5Q	4212	Artificial de prod. mij.	0.9	Rărituri	9MO1FA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
109B	10.40	40	5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	0.9	Rărituri	7FA2MO1GO	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
125A	3.85	90	5Q	5221	Natural fundamental prod. mij.	0.8	T. igienă	8FA1GO1CA	R4123	9170	Impact pozitiv ne semnificativ
125B	4.73	5	5Q	4312	Tinar nedefinit	0.8	Degajări	5FA5CA	R4118	9130	Impact negativ ne semnificativ
125C	0.87	95	5Q	5311	Natural fundamental prod. sup.	0.8	T. igienă	8GO1FA1CA	R4124	91Y0	Impact pozitiv ne semnificativ
126A	17.78	20	5Q	5221	Natural fundamental prod. mij.	0.9	Curățiri	6FA3CA1GO	R4123	9170	Impact negativ ne semnificativ

u.a.	Supraf. - ha	Vârsta	Categ. Funcț.	Tip Pădure - cod	Caracter arboret	Cons. K	Lucrare propusă	Comp.	Cod Habit. RO	Cod Habit. Nat 2000	Impactul lucrării din plan
126B	6.12	85	5Q	5221	Natural fundamental prod. mij.	0.8	T. igienă	5FA3GO2CA	R4123	9170	Impact pozitiv ne semnificativ
126C	0.46	120	5Q	5221	Natural fundamental prod. mij.	0.4	T. progresive	7FA2GO1CA	R4123	9170	Impact negativ ne semnificativ
126D	1.61	110	5Q	5121	Natural fundamental prod. mij.	0.7	T. igienă	10GO	R4123	9170	Impact pozitiv ne semnificativ
126F	3.67	120	5Q	5311	Natural fundamental prod. sup.	0.7	T. igienă	8GO1FA1CA	R4124	91Y0	Impact pozitiv ne semnificativ
126G	0.75	105	5Q	5221	Natural fundamental prod. mij.	0.6	T. progresive	8FA1CA1GO	R4123	9170	Impact negativ ne semnificativ
127A	9.32	30	5Q	5221	Natural fundamental prod. mij.	0.9	Rărituri	6FA3CA1GO	R4123	9170	Impact negativ ne semnificativ
127B	3.25	115	5Q	5311	Natural fundamental prod. sup.	0.7	T. igienă	8GO1FA1CA	R4124	91Y0	Impact pozitiv ne semnificativ
128A	6.33	110	5Q	4281	Natural fundamental prod. mij.	0.8	T. progresive	7FA1GO2CA	-	-	Impact negativ ne semnificativ
128B	8.37	110	5Q	5111	Natural fundamental prod. sup.	0.7	T. igienă	10GO	R4128	91Y0	Impact pozitiv ne semnificativ
128C	1.12	25	5Q	4324	Natural fundamental prod. mij.	0.8	Rărituri	6CA4FA	-	-	Impact negativ ne semnificativ
129A	7.27	115	5Q	4324	Natural fundamental prod. mij.	0.6	T. progresive	8FA2CA	-	-	Impact negativ ne semnificativ
129B	3.51	160	5Q	4324	Natural fundamental prod. mij.	0.3	T. progresive	7FA2GO1CA	-	-	Impact negativ ne semnificativ
129C	0.40	60	5Q	4324	Natural fundamental prod. mij.	0.8	Rărituri	7FA2CA1TE	-	-	Impact negativ ne semnificativ
129D	3.31	120	5Q	5131	Natural fundamental prod. mij.	0.8	T. igienă	9GO1FA	R4129	-	Impact pozitiv ne semnificativ
130A	1.18	55	5Q	4324	Partial derivat	0.8	Rărituri	6CA4FA	-	-	Impact negativ ne semnificativ
418F	3.00	120	5Q	5131	Natural fundamental prod. mij.	0.4	T. progresive	10GO	R4129	-	Impact negativ ne semnificativ
419C	13.50	125	5Q	5131	Natural fundamental prod. mij.	0.3	T. progresive	10GO	R4129	-	Impact negativ ne semnificativ
420A	8.00	125	5Q	5131	Natural fundamental prod. mij.	0.7	T. progresive	10GO	R4129	-	Impact negativ ne semnificativ

u.a.	Supraf. - ha	Vârsta	Categ. Funcț.	Tip Pădure - cod	Caracter arboret	Cons. K	Lucrare propusă	Comp.	Cod Habit. RO	Cod Habit. Nat 2000	Impactul lucrării din plan
420D	1.50	15	5Q	4212	Natural fundamental prod. mij.	0.8	Curățiri	10FA	R4118	9130	Impact negativ nesemnificativ

Analizând informațiile furnizate, observăm că nu există impact negativ semnificativ asupra habitatelor peste care se suprapune PP - amenajamentul silvic U.P. I Răbăgani.

Astfel, se poate afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. I Răbăgani nu conduc la afectarea negativă semnificativă a stării de conservare a niciunui dintre tipurile de habitate de interes comunitar identificate în perimetrul fondului forestier analizat, nici pe termen mediu și nici pe termen lung.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar identificate, indiferent dacă se ține cont de tipurile de habitat și distribuția acestora realizată în baza corespundeții tipurilor de pădure din descrierea parcelară cu tipurile de habitate de interes comunitar sau pe baza distribuției tipurilor de habitate din Planul de management al *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma*.

Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare; aceste lucrări au un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor din aria planului. Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâtori de vânt etc.

Suprafața U.P. I Răbăgani se suprapune parțial peste situl de importanță comunitară *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma*. Fondul forestier amenajat a fost inclus în grupa I funcțională, categoria funcțională 1.5.Q – *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI)*. Această încadrare susține menținerea și/sau îmbunătățirea a stării de conservare a habitatelor de interes comunitar identificate în perimetrul fondului forestier constituit în U.P. I Răbăgani.

6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limiele teritoriale ale U.P. I Răbăgani

6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Formularele standard ale sitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale U.P. menționează prezența a 4 specii de carnivore mari (*Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*) și

mijlocii (*Lutra lutra*) și 11 specii de lilieci de interes comunitar (*Barbastella barbastellus*, *Myotis myotis*).

Ursul, lupul și râsul sunt specii care paradoxal sunt de interes comunitar dar în același timp se vânează pe baza unor autorizații individuale emise de către autoritatea de mediu. Această contradicție trebuie reglementată în viitor prin armonizarea legislației. Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizate și a Planului de Management) specia *Ursus arctos* are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*. Această specie preferă habitatele de tip *Luzulo- Fagetum* (9110) și (9130) *Asperulo- Fagetum*. Impactul potențial asupra speciei *Ursus Arctos* (urs) - este reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare, și chiar si-o va putea îmbunătăți.

De asemenea și lupul este o prezență frecvent întâlnită aici, după cum se cunoaște acesta preferă pădurile întinse din zona de deal și munte. Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizat și a Planului de Management) specia *Canis lupus* are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*. Impactul potențial asupra speciei *Canis lupus* (lup) - poate fi reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor acestei specii. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizate și a Planului de Management) specia *Lynx lynx* are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*, nefiind o specie pusă sub protecție conform Formularului Standard. Impactul potențial asupra speciei *Lynx Lynx* (râs) - poate fi afectată de conducerea neobișnuită a vehiculelor motorizate, care poate avea ca efect riscul uciderii unor indivizi ai speciei. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizate și a studiilor recente) specia *Lutra lutra* (vidra) are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*, nefiind o specie pusă sub protecție conform Formularului Standard. Impactul potențial asupra speciei *Lutra lutra* (vidră) – poate fi perturbată de prezența omului în apropierea habitatului său. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Toate aceste animale de talie mare ca de altfel și vidra trăiesc în zone în care activitățile umane lipsesc, fiind deranjate de prezența omului. Prin punerea în practică a lucrărilor silvotecnice prevăzute de amenajament s-a constatat (prin analizarea Formularelor Standard și a Planului de Management) că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra acestor specii, suprafața

habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora. De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor constau în fragmentarea habitatelor, lucru care nu se va realiza prin implementarea prezentului amenajament silvic (o posibilă fragmentare s-ar putea realiza în cazul în care, prin amenajamentul supus discuției s-ar prevedea lucrări de tăieri rase, situație în care nu ne aflăm, amenajamentul nu prevede tramentul tăierilor rase).

În ceea ce privește speciile de lilieci acestea sunt de asemenea sensibile la deranjare cauzată de schimbarea mediului subteran dar și de alterarea habitatelor din jurul adăposturilor. În situația în care se remarcă utilizarea unor arbori ca habitat pentru lilieci, aceștia vor fi însemnați, urmând a se evita extragerea lor, precum și se va păstra liniștea în zonă.

ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului

Impactul potențial asupra speciilor poate fi:

- *Barbastella barbastellus* – deranjare prin zgomot și eliminarea totală a arborilor scorburoși și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;
- *Myotis myotis* - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;
- *Rhinolophus blasii* - poate fi perturbată de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor;
- *Rhinolophus euryale* – deranjare prin zgomot
- *Rhinolophus ferrumequinum* – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;
- *Rhinolophus hipposideros* – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;

Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizate și a Planului de Management) speciile de lilieci au o stare de conservare favorabilă în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*, nu există nicio specie pusă sub protecție conform Formularului Standard. *Ca urmare lucrările silvotehnice propuse prin prezentul amenajment nu vor duce la modificări ale populațiilor de lilieci existente în zonă. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice asupra speciilor de mamifere, iar cele temporare vor fi ne semnificativ negative.*

6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

În Formularul Standard al sitului Natura 2000 existent pe teritoriul U.P. au fost identificate 3 specii de amfibieni și reptile după cum urmează: *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* (cu starea de conservare favorabilă conform Formularului Standard), *Triturus vulgaris ampelensis* (cu starea de conservare bună conform Formularului Standard), în situl de importanță comunitară ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului. Impactul potențial asupra speciilor poate fi:

- *Bombina variegata* - deșeurile de plastic, cutiile din aluminiu și alte tipuri de recipiente pot acționa ca veritabile capcane pentru larvele de amfibieni. Presiunea este redusă deoarece fluxul de lucrători silvici, turiști și localnici este relativ scăzut. Poluări accidentale cu combustibili;
- *Triturus cristatus* - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi perturbată de orice intervenție în bălțile unde habitează;
- *Triturus vulgaris ampelensis* - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili.

În Formularul Standard al sitului Natura 2000 existent pe teritoriul U.P. au fost identificate 2 specii de amfibieni și reptile după cum urmează: *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* (cu starea de conservare favorabilă conform Formularului Standard) în situl de importanță comunitară ROSCI0042 Codru Moma. Impactul potențial asupra speciilor poate fi:

- *Bombina variegata* - deșeurile de plastic, cutiile din aluminiu și alte tipuri de recipiente pot acționa ca veritabile capcane pentru larvele de amfibieni. Presiunea este redusă deoarece fluxul de lucrători silvici, turiști și localnici este relativ scăzut. Poluări accidentale cu combustibili;
- *Triturus cristatus* - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi perturbată de orice intervenție în bălțile unde habitează;

Datele din amenajamentul U.P. referitoare la ecosistemele forestiere ne îndreptătesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni și reptile există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare sau permanente, reprezentate de cele mai comune bălți și băltoace cu apă stagnantă, ce se formează primăvara, în urma topirii zăpezilor și în urma precipitațiilor, care sunt frecvente având în vedere situarea planului, odată cu topirea zăpezilor până la afluenții principalii ai râului Jiul de Est pâraiele Maleia, Salatruc, Izvor și valea Strei crează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, uneori chiar exagerată a populațiilor acestor specii.

În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului, apreciem că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă în condițiile în care pe suprafețele supuse discuției au fost implementate planuri care au avut la bază aceleași principii și norme de aplicare (cu atât mai mult, cu cât legislația de mediu a devenit mai restrictivă, iar cea silvică s-a armonizat celei de mediu). Starea de conservare pentru speciile din *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* și *ROSCI0042 Codru Moma* este una nefavorabilă, aplicarea prevederilor amenajamentului nu va aduce un impact negativ semnificativ, impactul va fi minim, de scurtă durată (2,3 zile), iar speciile au la dispoziție habitate propice de a migra temporar. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice asupra speciilor de amfibieni și reptile, iar cele temporare vor fi ne semnificativ negative.

6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești

Speciile de pești enumerate în formularul standard al sitului de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* sunt:

- *Barbus biharicus* – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *Cottus gobio* – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;
- *Eudontomyzon danfordi* – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;
- *Romanogobio uranoscopus* – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *Sabanejewia balcanica* – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent.

Speciile de pești enumerate în formularul standard al sitului de interes comunitar *ROSCI0042 Codru Moma* sunt:

- *Cobitis taenia* – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;

Lucrările silvotehnice preconizate a se executa în arboretele amenajamentului silvic nu vor avea o influență directă asupra populațiilor de pești din situl menționat (habitatul acestora este în corpurile de apă de suprafață). Totuși pentru evitarea oricărei dereglări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus

lucrări silvotehnice se va crea o zonă tampon de minim 50 m față de albia minoră pe ambele maluri (zonă de protecție), iar legislația silvică în vigoare interzice traversarea corpurilor de apă cu materialul lemnos. În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului, apreciem că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă în condițiile în care pe suprafețele supuse discuției au fost implementate planuri care au avut la bază aceleași principii și norme de aplicare (cu atât mai mult, cu cât legislația de mediu a devenit mai restrictivă, iar cea silvică s-a armonizat celei de mediu).

6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

În zona sitului de interes comunitar au fost identificate speciile de nevertebrate după cum urmează: *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*:

- *Lycaena dispar* - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Odontopodisma rubripes* - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor.

În zona sitului de interes comunitar au fost identificate speciile de nevertebrate după cum urmează: *ROSCI0042 Codru Moma*:

- *Vertigo angustior* - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor.

6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante

Speciile de plante de interes comunitar enumerate în Formularele Standard ale sitului Natura 2000 suprapus planului sunt: *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*:

- *Iris subsp. hungarica* – poate fi perturbată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Pulsatilla patens* – poate fi periclitată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Syringa josikaea* – poate fi perturbată în timpul lucrărilor silvotehnice prin lezarea indivizilor.

6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul indirect constă în modificarea temporară a activității biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfășurării lucrărilor silviculturale (impact de scurtă durată, localizat, de ordinul zilelor). Prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 cum ar fi de pildă realizarea unor construcții forestiere sau dezvoltarea rețelei de drumuri. Urmare a celor afirmate mai sus, nu va exista un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic. Un

impact indirect semnificativ nu va exista nici pentru populație, sănătatea umană, faună, floră, sol, apă, aer, factori climatici, patrimoniu cultural și peisaj.

6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Pentru evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri s-a ținut seama de reglementările amenajamentelor silvice ale ocoalelor silvice existente în zonă: O.S. Beiuș, O.S. Codrii Beiușului R.A. și O.S. Codrii Cămării R.A.

Soluțiile tehnice cuprinse în amenajamentele acestor ocoale silvice au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren și de măsurile impuse de planurile de management ale sitului, ca urmare putem estima că impactul amenajamentului U.P. I Răbăgani cumulat cu cel al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele ocoalelor menționate asupra integrității sitului *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma* este nesemnificativ.

6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine (nu se pot preciza cu exactitate având în vedere ca vorbim de mai multe trupuri de pădure situate pe mai multe UAT-uri) dar și eventualele amenajamente ale pădurilor proprietate publică/privată au la bază soluții tehnice ce se bazează pe aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren, apreciem că impactul cumulativ a lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele existente asupra integrității siturilor Natura 2000 existente pe raza amenajamentului este unul nesemnificativ (fapt confirmat și de analiza statutului de conservare conform Formulelor Standard). Lucrările executate pe terenurile agricole învecinate, precum și cele din amenajamentele pastorale nu au la bază principii și tehnici care ar putea, cumulate cu planul supus discuției la o presiune mare asupra habitatelor și speciilor (în condițiile studierii evoluției în timp a acestora în aceleași condiții). Un impact cumulativ semnificativ nu va exista nici pentru populație, sănătatea umană, faună, floră, sol, apă, aer, factori climatici, patrimoniu cultural și peisaj.

6.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din U.P. se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu unele tratamente) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase care nu sunt planificate în plan.

În ceea ce privește efectul lucrărilor planificate pe suprafețele suprapuse ariilor naturale protejate (tăieri progresive, tăieri de igienă, tăieri de conservare, rărituri și curățiri) și nu numai, acestea un impact negativ nesemnificativ, aceasta datorită faptului că lucrările planificate conduc pădurea spre starea de masiv, bazate pe regenerarea naturală prin promovarea speciilor autohtone naturale valoroase, care asigură menținerea acoperișului corespunzător solului, asigurându-se astfel exercitarea continuă a funcțiilor multiple, ecologice, economice și sociale de protecție, pe care trebuie să le îndeplinească arboretele, respectiv pădurea în ansamblul ei, iar asupra speciilor va fi temporar și de scurtă durată. Ca urmare, lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și a speciilor de interes comunitar și avifaunistic pe termen scurt, mediu sau lung.

6.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile Ordinului nr. 1540/2011 – *Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.*

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgomotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgomotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor.

6.7. Analiza impactului asupra mediului, biodiversității, populației și sănătății umane, faunei, florei, solului, apei, aerului, factorilor climatici, valorilor materiale, patrimoniului cultural, inclusiv celui arhitectonic și arheologic, peisajului și asupra relațiilor dintre acești factori. Efecte secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative

Cerintele HG nr. 1076/2004 solicită (pe lângă efectele semnificative asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, tratate mai sus) și evidențierea efectelor semnificative asupra

mediului determinate de implementarea planului (amenajamentului silvic) supus evaluării de mediu. Impactul semnificativ este impactul care poate afecta un factor de mediu.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu, pentru toate categoriile de efecte (secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative) vor fi prezentate sub în cadrul următorului tabel. Acest tip de reprezentare ilustrează sintetic tipul de impact și efectele amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu și a relațiilor dintre aceștia pe amplasamentul și în apropierea fondului forestier amenajat.

Impactul și toate categoriile de efecte ale impactului asupra factorului de mediu biodiversitate au fost tratat pe larg până în acest punct al capitolului 6, unde s-a analizat și tipul de impact generat de fiecare soluție tehnică propusă de amenajament.

Măsurile de reducere a impactului asupra factorilor de mediu sunt expuse în capitolul 8 al prezentului studiu.

Impactul potențial privind efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu de pe amplasament

Factor/Aspect de mediu	Criterii de evaluare	Impact potențial privind efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative Comentarii
Populația și sănătatea umana	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căii principale de transport). Măsurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu	<i>Pozitiv.</i> Amenajamentul presupune gestionarea durabilă a resurselor forestiere. Lucrările propuse în amenajament se desfășoară în pădure, la o distanță securizantă de zonele populate. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, temporare, sinergice asupra corpurilor de apă suprapuse planului, precum nici a populației din avalul planului ori a sănătății umane.
Biodiversitate, Faună, Floră	Aceste aspecte au fost analizate în subcapitolele anterioare	
Solul	Surse potențiale de poluare a solului pe durata implementării obiectivelor amenajamentului. Suprafețe de sol afectate și natura acestor poluanți; Gestionarea deșeurilor;	<i>Pozitiv.</i> Funcția de protecție a solurilor și terenurilor constă în capacitatea pădurii de preveni și reduce fenomenele de denudație, de a reține materialele aluvionare, de a reduce

	Măsuri pentru reducerea poluării	alunecarea terenurilor și degradarea solurilor. Rolul antierozional al pădurii se datorează capacității sale de a stabili și consolida terenul erodabil prin intermediul sistemului radicular, litieră și coronament. Prin respectarea prevederilor amenajamentului se menține un grad ridicat de acoperire a solului.
Apa	Calitatea apei potabile; Posibilitatea poluării apelor pluviale; Măsuri de reducere a poluării apei	<i>Pozitiv.</i> Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ. Impactul potențial al lucrărilor silvotecnice asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ deoarece, prin codul silvic și ordinul 1540/2011 se stabilește o zonă tampon față de corpurile de apă de suprafață. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, temporare, sinergice asupra corpurilor de apă suprapuse planului, precum nici a populației din avalul planului ori a sănătății umane. Amenajamentul silvic are un impact pozitiv cel puțin nesemnificativ, asigurând continuitatea pădurii pe termen lung.
Aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile)	Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația de mediu. Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de stasuri și legislația națională. Sisteme de măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.	<i>Neutru.</i> Singurele surse potențiale de poluare sunt cele reprezentate de exploatarea forestieră, toate nesemnificative. Nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limitele maxime admise iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice, asupra calității aerului.
Factorii climatici	Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de seră	<i>Pozitiv.</i> Amenajamentul silvic este bazat pe principii ale silviculturii durabile, unele din aceste principii vizează limitarea apariției fenomenului de seră ceea ce duce

		la reducerea efectelor asupra încălzirii globale, prin urmare efectele sunt pozitive asupra manifestării factorilor climatici. Respectarea prevederilor amenajamentului silvic duce la menținerea continuității pădurii, acest fapt având un impact pozitiv și asupra factorilor climatici.
Peisajul	Modificari asupra peisajului pe scara locală Forme de impact asupra componentelor de mediu;	<i>Pozitiv.</i> Aplasamentul planului cuprinde tipul de peisaj ocupat cu vegetație de pădure nemorală. Soluțiile tehnice și măsurile propuse prin amenajament pot contribui la întărirea rezistenței pădurilor la calamitățile naturale cauzate de vânt, peisajul nesuferind modificări. În concluzie, amenajamentul va avea un impact pozitiv asupra peisajului forestier.
Mediul social-economic, valorile materiale	Criteriile de evaluarea a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: -terenuri, infrastructura; -legături sociale și calitatea vieții; -acces; -protecția comunității; -efectele socio - economice după implementarea planului	<i>Pozitiv.</i> Activitățile economice principale sunt legate de cultivarea plantelor și creșterea animalelor, prelucrarea lemnului, exploatarea calcarului în Budureasa, exploatarea marmurei la Cresuia, în comuna Curățele. Implementarea planului analizat va determina apariția unor forme de impact pozitiv pe termen scurt, mediu și lung din punct de vedere socio - economic prin crearea de noi locuri de muncă pentru comunitățile locale. Amenajamentul silvic oferă acces la sursa de lemn pentru comunitatea locală, fondul forestier studiat fiind proprietate publică a comunei, aparține și comunității.
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Criteriile de evaluarea a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact asupra patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic.	<i>Neutru.</i> Amenajamentul silvic nu influențează negativ aceste elemente. Pe amplasamentul amenajamentului nu s-au identificat obiective arheologice, arhitectonice și nici culturale.
Relațiile dintre factorii de mediu	Criteriile de evaluare pentru fiecare dintre factorii de mediu prezentați anterior. Măsurile de reducere a impactului asupra factorilor de mediu	<i>Pozitiv.</i> Coroborând categoriile de impact pentru toți factorii de mediu, se poate concluziona că relațiile dintre aceștia sunt de asemenea influențate pozitiv.

Din cele prezentate în tabelul anterior, și pe tot cuprinsul acestui capitol, se evidențiază în ansamblu faptul că amenajamentul silvic are un impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu, și asupra sitului Natura 2000 cu care se suprapune.

Impactul potențial privind efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative, se concretizează ca fiind pozitiv datorită faptului că amenajamentul silvic urmărește și impune un management durabil al pădurilor. În plus, al treilea principiu care patronează întocmirea amenajamentelor silvice se referă la conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere, proiectele de amenajare implicând măsuri de gestionare durabilă, prin aplicarea de tratamente intensive, care promovează regenerarea naturală a speciilor din tipul natural fundamental de pădure și prin conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine. Se remarcă o complementaritate a principiilor și obiectivelor amenajamentelor silvice cu *Directiva Consiliului Europei nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992*, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („*Directiva Habitate*”), care are ca principal scop tocmai *promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane*. În mod similar, *Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC din 2.04.1979* („*Directiva Păsări*”), se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora.

Amenajamentul silvic este complementar acestor directive și politici europene, promovând menținerea, ameliorarea și conservarea biodiversității.

7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Nu este cazul.

8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PP (amenajamentului silvic)

8.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de alta natura care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- platformele de colectare vor fi amplasate în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activității forestiere.

8.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic:

- stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zona a mijloacelor de transport;
- utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;

- se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea menținerii performanțelor;
- folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

8.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința inițială;
- se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă;
- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);

- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase în zone cu teren pietros sau stancos;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare, care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zona etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare, vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor utilajele și mijloacele auto.

8.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate

8.4.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Habitatul 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo Fagetum* și 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se vor efectua conform planurilor decenale prevăzute în amenajamente silvice;
- în cadrul lucrărilor silvotehnice se va acorda o atenție sporită ținerii sub control a procentului speciilor cu potențial invaziv și a celor alohtone, tinzând spre eliminarea lor și asigurarea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- în cadrul efectuării lucrărilor silvice se va respecta măsura de a menține în pădure minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau rupți care prezintă cavități și scorburii;

În ceea ce privește modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- crearea de culoare de exploatare cu distanța dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5 m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu semînțiș, este de dorit ca lățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu semînțiș utilizabi, 1-1.5 m;

- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu seminiș deja instalat:

- direcția tehnică a arborilor ce vor fi doborâți va fi spre arboretul matur, ținându-se cont de ochiurile cu regenerare, microrelief, arborii seminceri, direcția de colectare, dată în special de poziția culoarelor de exploatare;
- aplicarea metodei de exploatare în multipli de sortimente, astfel deplasându-se sortimente mai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la cioată la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu seminiș și a semincerilor;

- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, în special în cazul tăierilor de racordare, pentru a nu se vătăma seminișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;

- pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele ploioase;

- se va prefera colectarea lemnului cu funicularul la aplicarea tăierii definitive sau a tăierii de racordare a ochiurilor;

- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;

- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, adică eficiență maximă cu prejudicii minime.

Ajutorarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tăierilor de însămânțare, se vor extrage subarboretul și seminișul neutilizabil. Poate fi considerat seminiș neutilizabil și seminișul de fag preexistent, care a suferit prea mult timp umbrirea pentru a mai putea fi de viitor - Haralamb At., 1967;

- în cazul aplicării tăierilor de deschidere a ochiurilor în amestecurile de fag cu gorun, în anii de fructificație ai gorunului, înainte de căderea ghindei, dacă sub unii seminceri de gorun există deja instalat seminiș de fag, atunci acesta se va extrage;

- în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, va fi eliminată din ochiurile de regenerare sau pe 30 - 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată în anii de fructificație ai gorunului și/sau fagului, cu atenție însă la protejarea speciilor rare;

- dacă solul este tasat, înainte de căderea jirului sau a ghindei, deci în perioada iulie - ½ septembrie, se poate recurge la o mobilizare a acestuia pe fâșii late de 1 m și distanțate la 1 m, poziționate pe curba de nivel;

- se vor strânge resturile de exploatare în șiruri late de aproximativ 1 m, martoane, dispuse pe linia de cea mai mare pantă;

- seminișul speciilor principale vătămat cu ocazia lucrărilor de exploatare se va repara. Lucrarea se va efectua în timpul repaosului vegetativ, primăvara devreme, pentru a se menține puterea de lăstărire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de seminiș vătămat depășește procentul

admis prin reglementări, atunci costurile cu receperea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a semînțișului de gorun, este posibil să fie nevoie de descopleșiri, pentru protejarea semînțișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive. Se recomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 – 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puieților la căderea zăpezii. Acestea nu se vor aplica în perioada de arșiță, iulie-august;

Completarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, dacă fructificațiile la gorun sunt foarte rare sau semînțișul nu se instalează în ochiurile deschise prin tăierile de regenerare, atunci se poate recurge la plantații. Materialul forestier de reproducere, puieții, va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cireș, frasin, arțar, paltin, sorb, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretului. Dacă aceste specii au existat în arboretul matur, atunci cu atât mai mult este încurajată păstrarea acestora în compoziția noului arboret;

- deși, în general, în cazul completărilor nu sunt recomandate semănăturile directe, dacă se consideră convenabil, acestea pot fi luate în considerare; Alte recomandări

- este contraindicată extragerea subarboretului prin ultima răritură;

- dacă există zone cu specii rare, plante sau animale, acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. La amplasarea acestor suprafețe se va urmări ca ele să fie așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

Pentru a preveni atacurile diversilor dăunatori sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în maroane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de santier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier. Exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

8.4.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

8.4.2.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor evita pe cât posibil următoarele:

- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;
- păstrarea de arbori bătrâni și scorburoși în pădure;
- asigurarea unei rețele de arbori scorburoși 1-3 indivizi, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1 km;
- instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;
- excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adăposturilor;
- astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;
- biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;
- evitarea tăierii de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării peșterii - pot fi realizate tăieri de igienă și accidentale;
- plantarea de puieți specii foioase corespunzătoare stațiunii în imediata vecinătate a intrării în adăposturile subterane;

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbastella barbastellus* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Canis lupus* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței lupoicelor cu pui (în zona de stâncării);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lutra lutra* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței speciei;

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lynx lynx* – conducerea vehiculelor motorizate se va realiza cu viteză redusă pentru a reduce riscul accidentării speciei;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Miniopterus schreibersii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis bechsteinii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis blythii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis dasycneme* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis emarginatus* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis myotis* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus blasii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus euryale* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus hipposideros* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ursus arctos* - lucrările silvotehnice se vor efectua cu utilaje și unelte cât mai noi care produc un zgomot cât mai redus ca intensitate, iar în timpul hibernării speciei în apropiere de bârloguri se va păstra o distanță suficient de mare încât specia să nu fie deranjată (decembrie-martie).

8.4.2.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se menționează câteva activități ce trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- desecările, drenajul zonelor umede;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii;

- se va limita depozitarea pe marginea drumurilor forestiere la maxim 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciilor, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată;
- se va limita extragerea din marginea pădurii, din luminișuri, poieni și margini de drum forestier a arborilor căzuți sau a lemnului mort aflat în contact cu solul - cioate, trunchiuri, ramuri groase - de către localnici pentru uz gospodăresc, mai ales în zonele unde specia a fost semnalată;
- se interzice abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii pe suprafețele adiacente albiilor râurilor.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Bombina variegata* – este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, se vor menține șanțurile de la marginea drumurilor (drumuri forestiere) de acces în zona în care a fost identificată specia;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus cristatus* - este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă evacuarea oricăror substanțe poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri din aria de distribuție a speciei în sit;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus vulgaris ampelensis* - menținerea zonelor umede (bălți mici, șanțuri, ogașe, formate inclusiv de-a lungul drumurilor forestiere de pământ), este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă realizarea de drenaje prin canale de desecare precum și a oricăror alte tipuri de lucrări care pot duce la scăderea nivelului apei.

8.4.2.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Cu toate că nu au fost identificate efectiv în aria planului, este foarte posibil ca aceste specii să fie prezente. Se vor evita, în cazul populațiilor de insecte, următoarele:

- fragmentarea habitatelor
- distrugerea habitatelor
- degradarea habitatelor
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Lycaena dispar* - se vor păstra suficienți arbori morți pentru a asigura continuitatea speciei;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Odontopodisma rubripes* – se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Vertigo angustior* – se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența.

8.4.2.4 Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

- este interzisă depozitarea masei lemnoase exploatate în zonele în care au fost identificate specii de plante de interes comunitar;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- se interzice amplasarea rampelor de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.
- interzicerea colectării de exemplare ale speciei;

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Iris aphylla subsp. Hungarica* – se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Pulsatilla patens* – se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Syringa josikaea* - se vor evita lucrările care să afecteze specia.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii fiind necesară o

diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

8.4.2.5 Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se menționează câteva activități ce trebuiesc evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de pești:

- desecările, drenajul zonelor umede;
- bararea cursurilor de apă;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede și în zonele cu posibilitate de formare a torenților;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbus biharicus* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cottus gobio* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Eudontomyzon danfordi* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Romanogobio uranoscopus* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sabanejewia balcanica* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cobitis taenia* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);

8.5. Măsuri pentru evitarea impactului potențial asupra populației și sănătății umane

Lucrările silvotehnice se desfășoară în fondul forestier, această zonă nefiind locuită nu se va produce impact potențial negativ asupra sănătății populației. Cu toate acestea, respectarea măsurilor de diminuare a impactului asupra solului, apei, aerului și chiar asupra habitatelor forestiere garantează că prevederile amenajamentului silvic nu vor avea efecte negative asupra sănătății populației.

9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute

Conform legislației în vigoare, *gospodărirea fondului forestier național*, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun, *se reglementează prin amenajamente silvice*.

Amenajamentele silvice se întocmesc pe o perioadă de 10 ani, astfel încât, după expirarea celor 10 ani legislația impune întocmirea unui nou proiect de amenajare. Amenajamentul U.P. I Răbăgani a expirat la data de 31.12.2021 iar pentru gospodărirea durabilă a pădurilor și stabilirea lucrărilor ce se impun a se efectua este necesară reamenajarea fondului forestier.

Proiectul - Amenajamentul silvic U.P. I Răbăgani - se întocmește Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic) cu modificările și completările ulterioare.

Elaborarea amenajamentelor silvice se face sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură (L. 46/2008).

Amenajamentele silvice și modificările acestora sunt aprobate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Inițierea procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice de către autoritatea pentru protecția mediului se face concomitent cu elaborarea primei versiuni a amenajamentului silvic, conform prevederilor HG nr. 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare (art. 22, L. 46/2008).

Elaborarea amenajamentelor silvice pentru fondul forestier inclus în arii naturale protejate se face în concordanță cu prevederile planurilor de management aprobate potrivit legii sau cu măsurile minime de conservare ale ariilor naturale protejate suprapuse, în cadrul evaluării adecvate, parte integrantă din procedura de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice și se armonizează prin încadrarea în categorii funcționale specifice și propunerea de soluții tehnice corespunzătoare (art. 21, L. 46/2008).

Amenajamentele silvice întocmite și aprobate, în condițiile legii, pentru fondul forestier inclus în ariile naturale protejate preiau măsurile de management din planurile de management ale acestora sau măsurile minime de conservare în caz că nu există încă un plan de management, iar modificarea lor se aprobă numai potrivit prevederilor art. 22 alin 1 (art. 27, L. 46/2008)

Al treilea principiu care patronează întocmirea amenajamentelor silvice se referă la conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere, proiectele de amenajare implicând măsuri de gestionare durabilă, prin aplicarea de tratamente intensive, care promovează regenerarea naturală a speciilor din tipul natural fundamental de pădure și prin conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine. Se remarcă o complementaritate a principiilor și obiectivelor amenajamentelor silvice cu **Directiva**

Consiliului Europei nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („*Directiva Habitate*”), care are ca principal scop tocmai **promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane.** În mod similar, *Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC din 2.04.1979* („*Directiva Păsări*”), se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora.

Amenajamentul silvic este complementar acestor directive și politici europene, promovând menținerea, ameliorarea și conservarea biodiversității.

10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului, în concordanță cu art. 27

Art. 27 din OUG 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe:

(1) Monitorizarea implementării planului sau programului, în baza programului propus de titular, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

(2) Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului însoțește documentația înaintată autorității competente pentru protecția mediului, în vederea obținerii avizului de mediu, și face parte integrantă din acesta.

(3) Îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului. Titularul planului sau programului este obligat să depună anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare la autoritatea competentă pentru protecția mediului care a eliberat avizul de mediu.

(4) Autoritatea competentă pentru protecția mediului analizează rezultatele programului de monitorizare primite de la titular și informează publicul prin afișare pe pagina proprie de Internet.

(5) Monitorizarea prevăzută la alin. (1) se poate realiza, după caz, și pe seama datelor, programelor și instalațiilor de monitorizare existente, în scopul eliminării duplicării acestora.

Prin urmare, responsabilitatea de implementare și monitorizare a măsurilor de reducere a impactului aparține titularului, respectiv Ocolului Silvic Beiuș și Ocolului Silvic Codrii Beiușului R.A. care va implementa acțiunile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului prin contractarea unor experți atestați în monitorizare.

Având în vedere caracterul operațional al măsurilor de reducere și de monitorizare a impactului din punct de vedere ecosistemic, nu există la acest moment o posibilitatea reală și concretă a cuantificării financiare a acestora. Cuantumul financiar necesar prin care măsurile de reducere vor fi asigurate pe termen scurt, mediu și lung, se va dezvălui pe parcursul derulării acestor acțiuni.

Monitorizarea se realizează în scopul identificării eventualelor efecte negative generate de implementarea planului cât mai repede posibil, urmate de luarea unor măsuri de remediere a respectivelor efecte. Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului planului care au fost propuse se vor axa pe următoarele direcții:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului și a prezentului studiu
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentului

- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu care privește planul
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic U.P. I Răbăgani corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu și cu măsurile de management impuse de Planul de management și formularul standard al sitului de importanță comunitară *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma*;

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvic al U.P. I Răbăgani se va implementa prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Bihor.

În continuare se prezintă calendarul de monitorizare a lucrărilor silvice prevăzute a se realiza în deceniu, în vederea monitorizării respectării prevederilor amenajamentului, precum și calendarul de monitorizare a factorilor de mediu.

Calendarul de monitorizare pentru lucrările silvice și respectarea prevederilor amenajamentului, propus pentru perioada de aplicare a amenajamentului U.P. I Răbăgani

Obiective de mediu	Ținte	Indicatori de monitorizare	Frecvență de monitorizare
Exploatarea controlată a fondului forestier	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Tăieri de masă lemnoasă (mii de mc/an)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de asigurarea regenerării naturale	Respectarea condițiilor prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu: 1. regenerări naturale 2. regenerări artificiale	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu: 1. rărituri 2. curățiri 3. degajări și volumul de masă lemnoasă extras după fiecare tip de lucrare	Anuală
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu tăieri progresive și rase, și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tăierilor de igienă	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Stare de conservare favorabilă	Suprafețe infestate cu dăunători (mp/ha)	Anuală

Monitorizarea impactului presiunii asupra arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Volum de masă lemnoasă tăiată ilegal	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor	Stare de conservare favorabilă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suprafața habitatului 2. Abundența speciilor de arbori edificatori din abundența totală 3. Abundența stratului arbustiv 4. Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) 5. Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone (inclusiv ecotipurile necorespunzătoare) 6. Volum lemn mort pe sol sau pe picior 7. Volum lemn mort în descompunere avansată 8. Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate 9. Naturalitatea arboretului 10. Vârsta arboretului 11. Modul de regenerare al arboretului 12. Calitatea regenerării (număr specii în regenerare) 13. Gradul de acoperire al regenerării 	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor	Stare de conservare favorabilă	<p>Mamifere</p> <ul style="list-style-type: none"> - densitatea populației de pradă - mărimea populației - proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani) - proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier <p>Amfibieni</p> <ul style="list-style-type: none"> - densitatea populației - mărimea populației de reproducere (o unitate are cel puțin 10mp de corp de apă adâncă (aprox 40 cm)) 	Anuală

		<p>cu max 40% umbră (coronament arbor)</p> <ul style="list-style-type: none"> - gradul de acoperire a habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) - o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri și drumuri forestiere) <p style="text-align: center;">Pești</p> <ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației <p style="text-align: center;">Nevertebrate</p> <ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației - densitatea populației 	
--	--	---	--

11. Rezumat

Amenajamentul intră în vigoare la data de 01.01.2022 și are o valabilitate de 10 ani.

Administrare: în prezent suprafața fondului forestier, organizat în U.P. I Răbăgani este administrată de către Ocolul Silvic Beiuș și Ocolul Silvic Cădrii Beiușului R.A.

Suprafața unității de producție este de 456,41 ha.

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe:

- A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: 456,41 ha, din care 456,41 ha – terenuri acoperite cu pădure;
- B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor: -;
- C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.: -;
- D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier: -;

Administrativ-teritorial: suprafața luată în studiu, se află pe raza Comunelor Roșia, Remetea, Răbăgani, Finiș, Județul Bihor.

Geomorfologic: Conform lucrării editate de Posea Gr., Badea L. - „România. Unitățile de relief” (1984), suprafața în studiu este situată în Dealul Răbăgani (trupul Brătești); Dealurile Buduresei (trupul Valea Seacă) - din Dealurile Crișanei și Silvaniei; Munții Codru (trupul Valea Pontului); Munții Pădurea Craiului (trupul Valea Letei, trupul Albioara, trupul Valea Mare) - din Carpații Apuseni.

În acest cadru, suprafața în studiu este o asociație de dealuri, văii înguste și interfluvii structurale fragmentare în culmi prelungi, precum și de munți mijlocii și joși. Unitatea de relief este versantul cu înclinări moderate până la rezezi și foarte rezezi, cu configurație ondulată, mai rar plană.

Hidrografic: Suprafața în studiu se găsește în bazinul superior și mijlociu al Crișului Negru, în bazinele Roșiei, Holodului și Mociarului.

Rețeaua hidrografică este reprezentată în principal de v. Albioarei, Valea Pontului, Valea Letei, Valea Mare, Valea Seacă, Valea Babii și Cornet.

Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât nivală cât și pluvială, debitele oscilează în timpul anului atingând un maxim de primăvară odată cu topirea zăpezilor și un minim în lunile de vară sărace în precipitații.

Climatologic: Conform clasificării din Atlas Geografic General (1980) trupul se încadrează în climă temperat-continentală cu influență oceanică, regiunea climatică de câmpie, domeniul topoclimatic de pădure sub 300 m altitudine cu un topoclimat local de (trupul Brătești); regiunea climatică de dealuri și podișuri înalte, domeniul topoclimatic de pădure și pajiști deluroase (trupul Valea Seacă); regiunea climatică de dealuri și podișuri joase, domeniul topoclimatic de pădure și

pajiști deluroase cu un topoclimat local de (restul suprafeței). În trupul Valea Mare există un topoclimat local de depresiune și culoare depresionare .

În conformitate cu clasificarea Köppen, zona în studiu este situată în regiunea climatică Cfbx având următoarele caracteristici: C - temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare de 10 °C. Spre Ecuator este limitată de izoterma de 18 °C a lunii celei mai reci, iar spre Poli de cea de -3 °C. Are un climat temperat, ploios, cu ierni calde; f - precipitații suficiente tot timpul anului; b - temperatura medie a lunii celei mai calde, sub 22 °C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10 °C; x - maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii..

Vegetația forestieră spontană este formată din fag, gorun, carpen, cer, tei argintiu și alte specii de diverse tari de amestec, iar cea cultivată din molid, duglas, pin silvestru.

Datele privind condițiile climatice ale teritoriului, arătate în subcapitolele ce urmează sunt extrase prin metodologie GIS prin utilizarea datelor de pe pagina de Internet www.worldclim.org.

Naturalistic: Pădurile se încadrează în etajul " Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete " (FD3) și etajul "Deluros de cvercete și șleauri de deal" (FD2).

Baze de amenajare

Regimul: - *codru*;

Compoziția țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;

Exploatabilitatea: : de protecție exprimată prin vârsta exploatabilității de protecție pentru arboretele din grupa I-a funcțională care vor fi luate în considerare la reglementarea procesului de producție lemnoasă încadrate în S.U.P. A și tehnică exprimată prin vârsta exploatabilității tehnice pentru arboretele din grupa a II-a funcțională;

Tratament: *tratamentul tăierilor progresive*;

Ciclul de producție - 120 ani.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Degajări: 21A și 125B u.a.-uri care se vor parcurge o singură dată în deceniu.

Curățiri: Având în vedere structura pe clase de vârstă a arboretelor, planul lucrărilor de îngrijire prevede curățiri în arborete de 15-25 ani, având consistența 0,8-1,0 Unitățile amenajistice se vor parcurge cu o singură intervenție pe toată suprafața.

Rărituri: 21B, 21C, 22A, 22C, 23A, 23C, 24B, 24C, 24E, 75A, 76A, 77B, 109B, 127A, 128C, 129C, 130A; în arborete de 25-60 ani, având consistența 0,8-0,9. Vârsta medie a u.a. prevăzute la rărituri este de 51 ani, consistența medie 0,9.

Tăieri de igienă: intensitatea medie a intervenției este de 0,9 mc/an/ha. *Lucrarea a fost propusă în u.a.: 20A, 21D, 25A, 31A, 32A, 39C, 40B, 41, 125A, 125C, 126B, 126D, 126F, 127B, 128B, 129D.*

Lucrări de regenerarea pădurilor și de recoltare a produselor principale (Tratamente)

S-au prevăzut în arboretele pentru care este permisă organizarea procesului de producție și care au ajuns la vârsta exploatabilității. Aceste păduri urmează a fi parcurse cu tăieri de regenerare, care au ca scop înlocuirea arboretului vârstnic cu unul tânăr, care să reia procesul de creștere.

Tratamentul tăierilor progresive s-a propus pentru arboretele care pot fi dirijate spre tipul natural fundamental de pădure prin promovarea semințișului natural. Se va executa pe o suprafață totală de **80,72 ha** preconizându-se un volum decenal de **12182 m³**. În funcție de starea arboretelor și stadiul regenerării s-au propus următoarele u.a.: 23B, 75A, 76B, 77A, 126C, 126G, 128A, 129A, 129B, 418F, 419C, 420A.

Raportul de mediu pentru amenajamentul U.P. I Răbăgani evidențiază:

- Lucrările propuse nu afectează semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.

- Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

- Unele dintre lucrări precum completările, degajările, curățirile, răriturile au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

- Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei firecenzelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar, putând fi incluse ulterior în această categorie.

- Singurul tratament adoptat de amenajament este tratamentul tăierilor progresive, acesta având un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor de interes comunitar din U.P.

- În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

- Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

- Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

- Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ asupra suprafeței din *ROSCI0062* și *ROSCI0042* aflată în limitele teritoriale ale U.P. I Răbăgani.

Planul de management al *ROSCI0062* și formularul standard al *ROSCI0042* sunt cele mai relevante planuri/documente la care s-a raportat amenajamentul U.P. I Răbăgani, dar mai ales studiul de elaborare adecvată și raportul de mediu întocmite pentru obținerea avizului de mediu.

Elaborarea planului de management aplicat în prezent în administrarea *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* a debutat în anul 2016. Acesta a fost aprobat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 1202 din anul 2016 – Aprobarea Planului de management a sitului de importanță comunitară *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea*, publicat în Monitorul Oficial nr. 711 bis din 17.09.2016.

Obiectivele de conservare sitului *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* au ca scop prioritar menținerea statutului favorabil de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, pentru care a fost declarat situl. Pentru a putea asigura durabilitatea măsurilor propuse, planul de management trebuie să aibă un scop mai larg, care să nu se limiteze doar la conservarea speciilor și habitatelor, ci să cuprindă întreaga problematică a dezvoltării durabile a comunităților locale de care depinde menținerea stării de conservare a speciilor și habitatelor.

Prevederile amenajamentului silvic U.P. I Răbăgani au avut în vedere statutul de sit Natura 2000 de interes comunitar al *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma* și se încadrează în prevederile planului de management aprobat (*ROSCI0062*).

Soluțiile tehnice propuse în amenajamentul silvic U.P. I Răbăgani au fost corelate cu măsurile de conservare din Planul de management al Sitului Natura 2000 *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului*.

Aceste măsuri au fost incluse în amenajamentul U.P. I Răbăgani într-un capitol distinct (capitolul 9), măsuri specifice de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar devenind astfel parte integrantă din amenajamentul silvic.

Considerăm că amenajamentul analizat se încadrează în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management aprobat. Pentru planificarea lucrărilor silvice au fost respectate prevederile Planului de management al sitului și s-au respectat cerințele acestuia privind desfășurarea activităților în funcție de restricțiile impuse.

BIBLIOGRAFIE

1. Doniță, N. et al., 2005 – *Habitatele din Romania*, Editura tehnică Silvică București;
2. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1996, *Silvicultura* – vol. I – Studiul pădurii, Editura Lux Libris, Brașov;
3. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1998, *Silvicultura* – vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania, Brașov;
4. Lazăr, G., Stăncioiu, T., Tudoran, Gh., Șofletea, N., Candrea, St., Predoiu, Gh., 2008 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05. NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România"* – *Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania Brașov;
5. *** Amenajamentul silvic U.P. I Răbăgani , ediția 2022;
6. HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare;
7. Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010;
8. *** Legea 46/2008, Codul Silvic;
9. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*
10. Hotărâre nr. 856 din 16 august 2002 *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*
11. O.U.G. 195/2005 *privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare*
12. Formular standard ROSCI0062 *Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului și ROSCI0042 Codru Moma*, actualizat în 11.2019;
13. OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
14. Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
15. Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
16. *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București;
17. *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București;
18. *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București;
19. *** Ordinului nr. 635/2002 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a mesei lemnoase din fondul forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier;
20. Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
21. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
22. Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
23. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
24. *** Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010;

25. *** Ordinul 1540/3.06.2011 – Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos;
26. *** Plan de management al *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului*;
27. <http://en.wikipedia.org>.
28. www.mmediu.ro
29. <http://ananp.gov.ro/>
30. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
31. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

ANEXE

1. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 026/07.10.2021 PADOPTERA S.R.L., atestată ca expert atestat- nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și Studiu de evaluare adecvată, valabil până la data de 07.10.2024.

2. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 014/16.09.2021 BREB MARIANA GEORGIANA, atestată ca expert atestat- nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și Studiu de evaluare adecvată, valabil până la data de 16.09.2024.

3. CV Breb Mariana Georgiana

COLECTIV PRELUARE DATE DIN TEREN

- Ing. Breb Mariana Georgiana
- Ing. Blaj Ionel
- Ing. Pituț Rafael
- Păd. Bala Ludovic
- Păd. Galea Florin
- Păd. Constin Gheorghe
- Păd. Burtic Mihai

COLECTIVUL DE ELABORARE

Elaborare și tehnoeditare studiu

- Ing. Breb Mariana Georgiana
- Ing. György Leticia-Ramóna