

**PLANUL LOCAL DE ACȚIUNE
PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI**

JUDEȚUL BIHOR

-2016-

CUPRINS

CAPITOLUL I INTRODUCERE.....	3
CAPITOLUL II – PROCESUL DE REVIZUIRE A PLAM-ului.....	6
CAPITOLUL III – PROFILUL JUDEȚULUI BIHOR.....	12
3.1. Caracteristici fizice și geografice.....	12
3.2. Caracteristicile administrative și economice.....	14
3.3. Resursele naturale regenerabile și neregenerabile.....	18
CAPITOLUL IV – STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL BIHOR.....	21
4.1. Calitatea atmosferei.....	21
4.2. Calitatea apei.....	28
4.3. Utilizarea terenurilor.....	37
4.4. Protecția naturii și biodiversitatea.....	47
4.5. Managementul deșeurilor.....	61
4.6. Mediul, sănătatea și calitatea vieții.....	70
4.7. Radioactivitatea mediului.....	76
CAPITOLUL V – ANALIZA SWOT.....	78
CAPITOLUL VI – PROBLEME/ASPECTE DE MEDIU PRIORITARE ÎN JUDEȚUL BIHOR.....	92
6.1. Identificarea, evaluarea și selectarea problemelor/aspectelor de mediu în județul Bihor.....	92
6.2. Ierarhizarea problemelor/aspectelor de mediu în județul Bihor.....	131
CAPITOLUL VII – PLANUL LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU.....	99
CAPITOLUL VIII – MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA REZULTATELOR.....	105

***O viziune fără un plan este doar un vis. Un plan fără o viziune este doar trudă.
Dar o viziune și un plan pot schimba lumea.***

CAPITOLUL I – INTRODUCERE

Conceptul de dezvoltare durabilă (sustenabilă) s-a cristalizat în timp, pe parcursul mai multor decenii, în cadrul unor dezbateri științifice aprofundate pe plan internațional și a căpătat valențe politice precise în contextul globalizării. Totodată, reprezintă rezultatul unei abordări integrate a factorilor politici și decizionali, în care protecția mediului și creșterea economică pe termen lung sunt considerate complementare și reciproc dependente.

De la acest punct, problemele complexe ale dezvoltării durabile au căpătat o dimensiune politică globală, fiind abordate la cel mai înalt nivel la Conferința Mondială pentru Mediu și Dezvoltare Durabilă de la Rio de Janeiro (1992), la Sesiunea Specială a Adunării Generale ONU și adoptarea Obiectivelor Mileniului (2000) și la Conferința Mondială pentru Dezvoltare Durabilă de la Johannesburg (2002). S-au conturat, astfel, programe concrete de acțiune la nivel global și local (Agenda 21 Locală) conform dictonului „să gândim global și să acționăm local”.

În cadrul acestui proces au fost adoptate o seamă de convenții internaționale care stabilesc obligații precise din partea statelor și termene stricte de implementare privind schimbările climatice, conservarea biodiversității, protejarea fondului forestier și zonelor umede, limitarea folosirii anumitor produse chimice, accesul la informații privind starea mediului și altele, care conturează un spațiu juridic internațional pentru aplicarea în practică a preceptelor dezvoltării durabile.

Se recunoaste, astfel, că Terra are o capacitate limitată de a satisface cererea crescândă de resurse naturale din partea sistemului socio-economic și de a absorbi efectele distructive ale folosirii lor. Schimbările climatice, fenomenele de eroziune și deșertificare, poluarea solului, apei și aerului, reducerea suprafeței sistemelor forestiere, tropicale și a zonelor umede, dispariția sau periclitatea existenței unui număr mare de specii de plante și animale terestre sau acvatice, epuizarea accelerată a resurselor naturale neregenerabile au început să aibă efecte negative, măsurabile, asupra dezvoltării socioeconomice și calității vieții oamenilor în zone vaste ale planetei.

Planificarea strategică de mediu

Programele de Acțiune pentru Protecția Mediului presupun dezvoltarea unei viziuni colective, prin evaluarea calității mediului la un moment inițial, identificarea problemelor de mediu existente, stabilirea celor mai adecvate strategii pentru rezolvarea problemelor și alocarea unor acțiuni de implementare care să conducă la obținerea unor îmbunătățiri reale ale mediului și ale sănătății publice.

Planului Local de Acțiune pentru Mediu – este parte integrantă a unui proces larg de stabilire a unui consens privind abordarea problemelor de mediu și a modului de soluționare a acestora.

Planurile de acțiune pentru mediu sunt strâns corelate cu alte activități, cum ar fi: programele de dezvoltare durabilă, Agenda Locală 21, sistemele de management al mediului, strategiile și planurile de implementare ale acquis-ului comunitar, etc.

Planul de Acțiune pentru Mediu oferă cadrul de abordare a celor mai importante probleme de mediu reprezentând un plan pe termen lung pentru investițiile și programele de mediu.

Operaționalizarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu este reprezentată de identificarea, prioritizarea și implementarea măsurilor. Scopul măsurilor este de a soluționa anumite probleme de mediu semnificative ce derivă din activități trecute, prezente și viitoare.

Considerentele care impun realizarea unui plan de acțiune pentru mediu sunt:

- **Economice** - la elaborarea PLAM-ului sunt luate în considerare condițiile concrete existente în județul Bihor.

Cunoașterea economică a județului, a factorilor de mediu aer, apă, sol, a resurselor naturale determină identificarea celor mai eficiente soluții necesare ameliorării condițiilor de mediu, care să asigure beneficii pe termen mediu, cu costuri scăzute.

- **Legislative** - în stabilirea obiectivelor, indicatorilor și a acțiunilor s-au luat în considerare obligațiile ce revin României în vederea conformării la cerințele Uniunii Europene în domeniul protecției mediului. Perioadele de implementare a acțiunilor și, respectiv, de atingere a obiectivelor generale au fost corelate cu perioadele de conformare negociate în procesul de aderare. Totodată obiectivele generale și specifice au fost corelate cu prevederile Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030, a Strategiei Naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (CRESC) și a Planului Național de Acțiune 2016-2020 privind schimbările climatice (Aviz de mediu nr. 35/22.12.2015 emitent Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor).

- **Sociale** - o cerință specifică privind planul de acțiune o reprezintă necesitatea participării comunității în luarea deciziilor de mediu și transformarea acesteia într-una din cele mai puternice forțe care poate acționa în viitor pentru ameliorarea condițiilor de mediu, determinând autoritățile să-și respecte angajamentele luate pe linia protecției mediului.

Planurile Locale de Acțiune pentru Protecția Mediului (PLAM-uri) sunt din ce în ce mai mult utilizate ca instrumente în sprijinul armonizării cerințelor de mediu locale cu standardele existente în Uniunea Europeană.

Planurile Locale de Acțiune pentru Protecția Mediului vizează în general diminuarea poluării, utilizarea eficientă a resurselor naturale regenerabile și neregenerabile, dezvoltarea educației ecologice și promovarea activităților social-economice cu impact minim asupra mediului natural. PLAM-urile accentuează de asemenea, importanța respectării cerințelor economice prezente, ținând cont de necesitatea respectării principiilor de coabitare cu mediul natural.

PLAM-urile implică participarea unui spectru larg de actori pentru îndrumarea procesului de planificare în domeniul mediului. Practic, PLAM-ul oferă un cadru de întâlnire a diverselor grupuri de oameni având idei, interese, valori și perspective comune cu privire la protecția mediului. Aceste persoane lucrează împreună pe o durată bine definită pentru a obține consensul asupra priorităților și acțiunilor prin care se pot soluționa problemele de mediu. Aceste priorități și acțiuni sunt incluse într-un Plan de Acțiune pentru Mediu care se constituie într-un program al investițiilor viitoare din respectiva comunitate, recomandările fiind încorporate în deciziile și strategiile administrației publice locale, agenților economici, instituțiilor de învățământ și ale altor autorități cu atribuții în domeniul mediului.

Procesul PLAM este un proces ciclic care cuprinde etapele: planificarea, implementarea și revizuirea acțiunilor de mediu la nivel local.

Elementele de bază ale ciclului de planificare PLAM sunt:

- ◆ Organizare
- ◆ Planificare
- ◆ Implementare
- ◆ Monitorizare și revizuire.

Procesul PLAM este un proces participativ, care presupune asumarea responsabilității tuturor factorilor implicați.

Elaborarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu presupune planificarea măsurilor în domeniul mediului aplicabile la nivelul județului Bihor pe baza ciclului planificării strategice.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu urmărește să:

- 🌐 prezinte un set de acțiuni care să stea la baza implementării proiectelor de îmbunătățire a calității mediului;
- 🌐 să stimuleze inițiativele de realizare a proiectelor în vederea îmbunătățirii calității mediului și a reducerii impactului negativ al activităților asupra sănătății umane;
- 🌐 să asigure conformitatea proiectelor cu strategiile sectoriale de mediu;
- 🌐 să asigure complementaritatea surselor de finanțare.

Fiecare acțiune propusă pentru a fi finanțată prin programele naționale sau internaționale trebuie să aibă la bază un larg consens al publicului din zona căreia i se adresează. Accesul la informație și participarea publicului în procesul de luare a deciziei înseamnă decizii mai bune în ceea ce privește mediul și o mai mare conștientizare a publicului.

Planurile de acțiune pentru mediu contribuie la dezvoltarea în ansamblu a comunităților și determină o îmbunătățire a calității mediului. Elaborarea și implementarea acestora reprezintă o cerință indispensabilă a conceptului de dezvoltare durabilă pentru fiecare comunitate.

CAPITOLUL II - PROCESUL DE REVIZUIRE A PLAM-ului

Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediu al județului Bihor s-a realizat în 2004 în cadrul Programului Phare RO0006.14.03 “Asistență tehnică pentru întărirea Agențiilor Locale de Protecția Mediului și dezvoltarea Agențiilor Regionale pentru Protecția Mediului” conform metodologiei cuprinse în cadrul „Manualului pentru elaborarea și implementarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu” cu asistență tehnică din partea consultantului internațional EPTISA Internacionales, S.A. Madrid Spania.

Necesitatea elaborării PLAM-ului pentru județul Bihor identificată în contextul descentralizării și creșterii complexității responsabilităților ce revin autorităților locale, a condus la stabilirea foarte clară a obiectivelor și acțiunilor care trebuie implementate pentru rezolvarea problemelor de mediu, în funcție de responsabilitățile și capacitatea administrației și ale instituțiilor locale în ceea ce privește coordonarea eficientă a întregului proces.

Intervalul prognozat în revizuirea Planului Local de Acțiune pentru Mediu a fost de patru ani, perioada în care s-a estimat că o serie de măsuri pe termen scurt și mediu pot fi realizate, existând în acest sens o bază pentru a reevalua obiectivele generale și specifice necesare îmbunătățirii calității mediului natural în Județul Bihor.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu - județul Bihor a fost realizat într-un larg parteneriat între autoritățile administrației publice locale, serviciile publice deconcentrate ale unor ministere, agenți economici și societatea civilă.

Pornind de la faptul că implementarea Planului Local de Acțiune pentru Protecția Mediului al județului Bihor a început în anul 2004, revizuirea lui a fost stabilită pentru anul 2007, anul aderării României la Uniunea Europeană, fiind finalizată în 2008.

Procesul de revizuire a Planului Local de Acțiune pentru Mediu jud. Bihor a fost instituționalizat prin Ordinul Prefectului județului Bihor nr. 351/16.08.2007 pentru constituirea Comitetului Județean de Coordonare și a Grupului de Lucru.

Documentul PLAM a fost aprobat oficial prin **Hotărârea Consiliului Județean Bihor nr. 74 din 29.05.2008**, dată de la care a început și implementarea lui.

Au fost identificate 15 categorii de probleme majore de mediu cu care se confruntă județul Bihor. S-a realizat ierarhizarea problemelor/aspectelor de mediu identificate. Planul de Acțiune alocă fiecărei probleme/aspect de mediu identificate un set de acțiuni menite să diminueze sau să elimine impactul negativ asupra mediului. Acțiunile identificate (total 292 acțiuni) au cuprins atât măsuri tehnice/tehnologice, acțiuni de informare și educare, cât și măsuri economice, legislative, organizatorice sau de conformare.

În continuare, pe parcursul implementării, PLAM-ul a fost supus unor acțiuni semestriale de monitorizare. Raportul final de evaluare a rezultatelor implementării Planului Local de Acțiune pentru mediu județul Bihor (2007-2008) arată că, din totalul de 292 acțiuni, 143 au fost realizate (49%), 136 sunt în curs de realizare (47%), 7 sunt nerealizate (2%), 4 acțiuni au fost anulate (1%) și 2 acțiuni au fost amânate (0,68%).

Raportul final de evaluare a rezultatelor implementării PLAM – județul Bihor, a scos în evidență necesitatea revizuirii acestuia, având în vedere modificările apărute în transpunerea, implementarea acquis-ului comunitar de mediu, în starea mediului, în situația socioeconomică, în tehnologiile de producție și protecție a mediului, în obiectivele țintă, modalitățile de acțiune ale Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă ale României, Orizonturi 2013, 2020, 2030.

Actualizarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu (PAM) se va efectua la un interval de 3 ani, pe baza rezultatelor procesului de evaluare a obiectivelor și a acțiunilor în raport cu prevederile PAM.

Actualizarea încheie și, în același timp, începe un nou ciclu al procesului continuu al unui Plan Local de Acțiune pentru Mediu (PAM).

Actualizarea periodică (revizuirea) a Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului Bihor se face în concordanță cu obiectivele strategice, cap. 22 – Protecția Mediului și acțiunile necesare a fi întreprinse la nivel local în scopul conservării, protecției și îmbunătățirii calității mediului, protecția sănătății umane și asigurarea utilizării durabile a resurselor naturale.

Pentru a îndeplini aceste cerințe, PLAM Bihor trebuie:

- a) să implice comunitățile locale pentru a fi siguri că problemele abordate în plan sunt importante pentru acestea;
- b) să cuprindă obiective bine definite cu indicatori măsurabili, care să permită comunității locale să evalueze reușita programului;
- c) să cuprindă activități pentru care sunt alocate resurse corespunzătoare din fonduri locale, naționale și comunitare.

Revizuirea Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediu al județului Bihor s-a realizat conform Ghidului practic al planificării de mediu elaborat de Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Conform metodologiei de elaborare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu, în procesul de revizuire au fost parcursele patru etape principale:

- a) Identificarea și clasificarea problemelor / aspectelor de mediu. Stabilirea problemelor prioritare de mediu;

- b) Elaborarea planului de acțiune;
- c) Implementarea acțiunilor cuprinse în planul local;
- d) Monitorizarea și evaluarea rezultatelor implementării PLAM.

Procesul de revizuire a Planului Local de Acțiune pentru Mediu al județului Bihor a inclus următoarele activități principale:

- a) stabilirea structurilor necesare elaborării PLAM precum și componența acestor structuri astfel încât să existe o expertiză și o reprezentare largă a întregii comunități județene;
- b) planificarea activităților necesare revizuirii PLAM și stabilirea atribuțiilor generale și specifice ale membrilor structurilor formate.;
- c) colectarea informațiilor necesare evaluării calității mediului și evaluarea preliminară a limitelor și potențialului comunității;
- d) evaluarea și ierarhizarea problemelor / aspectelor de mediu utilizând o metodologie bazată pe evaluarea riscului de mediu;
- e) identificarea obiectivelor generale și specifice precum și a țințelor necesare rezolvării problemelor respectiv aspectelor de mediu;
- f) colectarea informațiilor necesare identificării acțiunilor, responsabilităților și a costurilor estimate ale implementării acestora;
- g) stabilirea strategiilor de rezolvare a problemelor de mediu (scopuri, obiective, indicatori, acțiuni, termene, responsabilități);
- h) elaborarea matricii logice în identificarea, implementarea și monitorizarea acțiunilor necesare rezolvării problemelor de mediu;
- i) consultarea publică cu privire la conținutul și viziunea PLAM;
- j) adoptarea PLAM de către toți factorii implicați în evaluare, implementare și monitorizare.

Identificarea și caracterizarea problemelor/aspectelor de mediu în județul Bihor a fost realizată folosind următoarele surse informaționale:

- ◆ rapoarte și studii de specialitate ale instituțiilor cu atribuții în controlul și gestiunea mediului natural și a activităților antropice cu impact asupra mediului (Agenția pentru Protecția Mediului Bihor, Administrația Bazinală Ape Crișuri, RA „Romsilva” SA - Direcția Silvică Oradea, Direcția pentru Agricultură Bihor, Oficiul Județean pentru Studii Agrochimice și Pedologice, etc);
- ◆ rapoarte, studii și evidente ale administrației publice locale și județene (Consiliul Județean, Primărie și Consilii Locale, Direcția Județeană de Statistică Bihor, etc);
- ◆ consultarea publică a comunității, proces realizat prin publicarea unor articole în presa scrisă, publicarea pe site-ul A.P.M. Bihor a primei variante PLAM Bihor revizuit;
- ◆ agenți economici și instituții de cercetare/educare, prin solicitarea unor studii, rapoarte specifice unei activități economice sau unui domeniu/areal bine definit, în scopul Planului Local de Acțiune pentru Protecția Mediului Județul Bihor - 2016

fundamentării analizei de risc efectuate pentru identificarea problemelor/aspectelor de mediu.

În scopul utilizării unor sisteme de evaluare comparabile, precum și a posibilității de asamblare a unor activități comune pentru diferite probleme de mediu identificate, s-a propus și utilizat gruparea problemelor/aspectelor de mediu în categorii de probleme/aspecte caracterizate de o serie de indicatori comuni.

Modul de a defini categoriile de probleme identificate se bazează pe două elemente principale:

- a). Caracterizarea și evaluarea pe factori de mediu;
- b). Caracterizarea și evaluarea pe activități sociale și/sau economice.

Astfel, la nivelul județului Bihor au fost identificate 12 categorii de interes în domeniul protecției mediului:

- 1. Calitatea necorespunzătoare a aerului;
- 2. Calitatea și cantitatea apei:
 - 02.1 Calitatea și cantitatea necorespunzătoare a apei potabile;
 - 02.2 Poluarea apelor de suprafață.
- 3. Gestionarea (colectare selectivă, valorificare, tratare, eliminare) necorespunzătoare a deșeurilor;
- 4. Poluarea solului și a apelor subterane;
- 5. Degradarea mediului natural și construit;
- 6. Urbanizarea mediului;
- 7. Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale antropice;
- 8. Poluarea mediului datorată activităților din transport;
- 9. Asigurarea necorespunzătoare a stării de sănătate a populației;
- 10. Educația ecologică;
- 11. Degradarea mediului datorată turismului și agrementului;
- 12. Energie.

Fiecare problemă identificată necesită alocarea unui set coerent de acțiuni care să vizeze măsuri necesare pentru rezolvarea acelei probleme.

Pentru a putea realiza o abordare logică graduală în rezolvarea problemelor/aspectelor de mediu, în concordanță cu principiile complementarității, un plan de acțiune conține o serie de elemente incluse într-o structură bine definită.

Planul Local de Acțiune stabilește scopuri, obiective, ținte și acțiuni clare pentru soluționarea fiecărei probleme de mediu. Pentru fiecare acțiune cuprinsă în PLAM-ul județului Bihor sunt stabiliți indicatori pentru măsurarea eficienței acțiunilor, precum și responsabilii cu rezolvarea problemelor de mediu. Transformarea problemelor/aspectelor de mediu într-un plan de acțiune pentru județul Bihor cuprinde următoarele elemente:

- a) Obiective generale
- b) Obiective specifice
- c) Ținte
- d) Indicatori
- e) Acțiuni

Formularea și implementarea unui set coerent de obiective generale, obiective specifice, ținte și indicatorii s-au stabilit pentru fiecare acțiune și pentru fiecare problemă de mediu distinct.

Obiectivele PLAM-ului trebuie să fie realiste, să poată fi atinse într-o anumită perioadă de timp definită și cu un buget asigurat sau estimat, în funcție de sursele de finanțare existente. În general planul trebuie concentrat pe priorități pe termen scurt și mediu, fără a compromite o viziune a comunității asupra obiectivelor pe termen lung.

PLAM-ul oferă publicului un mod democratic de a-și modela propriul viitor, selectând priorități și proiectând țeluri, implementând proiectele prioritare. Obiectivele de mediu trebuie să țină seama de performanțele economice locale și direcțiile de dezvoltare ale județului Bihor.

Obiectivul general al PLAM-ului a fost stabilit prin reformularea sintetică a problematicii de mediu la nivelul județului Bihor, într-o manieră afirmativă, anticipativă și este în concordanță cu obiectivele generale ale politicilor de mediu la nivel național și global: *„reducerea gradului de poluare a mediului și a efectelor negative ale acestora asupra populației și ecosistemelor și sporirea eficienței cu care sunt utilizate resursele, în special cele naturale, pentru asigurarea durabilității mediului care să susțină dezvoltarea durabilă a județului Bihor”*.

Obiectivele specifice reprezintă pentru fiecare obiectiv general un angajament măsurabil ce trebuie atins într-o perioadă de timp pentru realizarea acestuia.

Obiectivele specifice ale Planului Local de Acțiune Mediu la nivelul județului Bihor sunt:

- 🌍 Îmbunătățirea condițiilor de mediu în cadrul județului prin implementarea strategiilor de acțiune eficiente din punct de vedere al costurilor;
- 🌍 Îmbunătățirea stării mediului natural și construit;
- 🌍 Apărarea împotriva efectelor calamităților naturale și a poluărilor accidentale;
- 🌍 Promovarea utilizării energiilor din surse regenerabile și a noilor mijloace de producție și consum, favorabile protecției mediului.

Obiectivele generale și specifice de mediu asigură direcția strategică a eforturilor pe termen mediu și lung pentru rezolvarea problemelor de mediu și creează totodată posibilitatea construirii unui consens al participanților asupra viziunii comunitare în ceea ce vizează problema/aspectul de mediu identificat.

Țintele reprezintă sarcinile cuantificabile necesare a fi realizate într-un interval de timp specificat. Acestea sunt utilizate și pentru cuantificarea progreselor realizate în implementarea PLAM. Indicatorii reprezintă măsura realizării obiectivelor de mediu și a Țintelor, precum și măsura îmbunătățirii vieții populației din comunitate prin rezultatele obținute. Acțiunile reprezintă schimbările concrete care conduc la rezolvarea unor componente ale problemelor / aspectelor de mediu, reprezentând elementul fundamental care determină schimbările în comportamentul părților implicate.

CAPITOLUL III – PROFILUL JUDEȚULUI BIHOR

3.1. CARACTERISTICI FIZICE ȘI GEOGRAFICE

Județul Bihor ocupă o suprafață de 7.544 km², fiind situat în partea de N-V a României între paralelele 46,23 și 47,35 latitudine nordică și meridianele 21,26 și 22,48 longitudine estică. Se învecinează cu județele Hajdu-Bihar și Békés din Ungaria, având astfel zonă de frontieră cu țara vecină pe o porțiune de peste 150 km, pe care sunt amplasate punctele de control trecere frontieră Valea lui Mihai, Borș, Episcopia Bihor și Salonta. Aproximativ din dreptul localității Boianu Mare și până în vârful Piatra Aradului (1428 m) din Munții Bihorului, se desfășoară limita estică, care îl separă de județele Satu Mare, Sălaj, Cluj și Alba. De la Piatra Aradului până în apropiere de localitatea Ant se întinde limita sudică prin care se desparte de județul Arad.

Între aceste limite, teritoriul județului se situează în cadrul a trei unități geografice majore: Câmpia de Vest, Dealurile Vestice și Munții Apuseni.

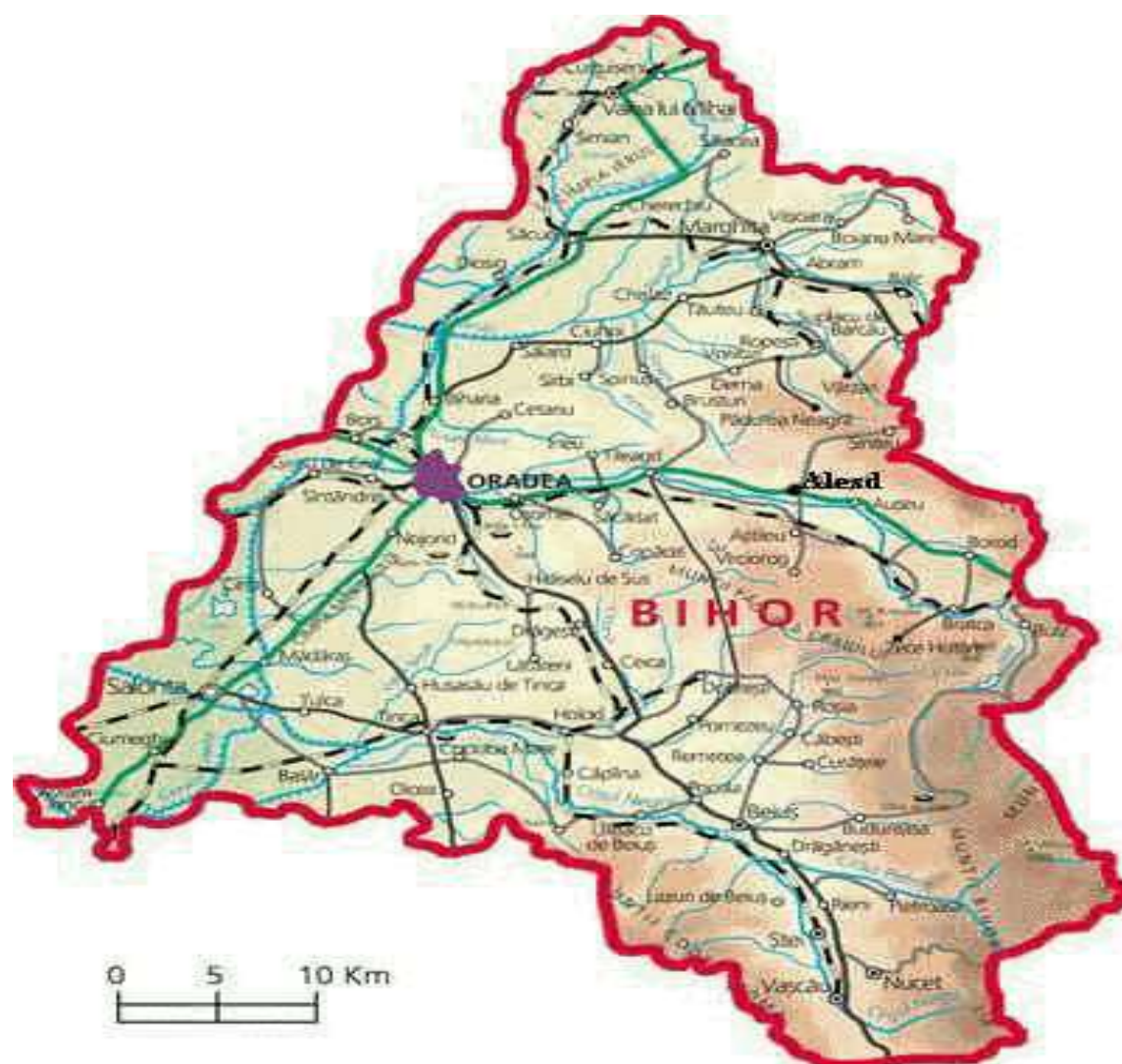


Fig. 3.1.1. Județul Bihor. Harta fizică, administrativă și turistică.

Relieful județului Bihor este dispus în trei mari unități geomorfologice:

- a) cea mai ridicată se află în est, formată din masivele muntoase Bihor și Vlădeasa cu vârfurile Bihor și Buteasa,
- b) culmile mai joase ale masivelor Codru-Moma, Pădurea Craiului și Plopiș cu altitudini cuprinse între 500-900 m, formează treapta II – a,
- c) câmpia Tisei, fiind cea mai joasă treaptă, situată în partea vestică a județului, reprezintă ultima treaptă.

a). Zona Muntoasă

Ea este reprezentată pe teritoriul județului prin Munții Bihorului și alți munți cu o altitudine mai mică, în jur de 1.000 de metri, cum ar fi Codru-Moma, Pădurea Craiului și Muntele Șes. Munții Bihorului au altitudini cuprinse între 1.200 și 1.800 m, culminând în vârful Cucurbăta Mare la 1849. Munții Codru-Moma sunt alcătuiți din două masive, despărțite de pâraurile Briheni și Moneasa. În desfășurarea sa, masivul Codru rar depășește altitudinea de 1.000 m (Plesu, 1.112 m, Dealul Vârfului, 1.095 m, iar masivul Moma 900 m). În ansamblu, relieful este reprezentat printr-o culme cu direcția NV - SE, din care se desprind lateral o serie de spinări muntoase, a căror altitudine scade în trepte înspre depresiunile Țării Beiușului și a Țării Zarandului. Munții Pădurea Craiului, situați între Depresiunea Vadului și a Țării Beiușului, au altitudinea cuprinsă între 600 și 800 m. Văile compartimentează spațiul montan în platouri de diferite dimensiuni, unele având un procent însemnat de netezime, cum este cazul la Zece Hotare, Podul Glimeii, Demis, etc.

b). Dealurile Crișurilor

Imediat sub munți se desfășoară, ca o treaptă prelungită, o serie de culmi separate de văi largi, însoțite de terase. Acestea alcătuiesc Dealurile Crișurilor, care însoțesc fără întrerupere poala Munților Apuseni, pătrunzând și în interiorul lor, de-a lungul văilor mari, unde formează relieful depresiunilor Sălajului, Vadului și Țării Beiușului. Altitudinea dealurilor scade de la circa 600 m, cât au în vecinătatea munților, până la aproximativ 200 m, deasupra Câmpiei Crișurilor.

c). Câmpia Crișurilor

Aspectele reliefului și particularitățile de geneză permit distingerea în cadrul Câmpiei Crișurilor a două unități distincte, Câmpia înaltă și Câmpia joasă. Câmpia înaltă s-a format în urma unui proces de acumulare și de eroziune, la nivelul teraselor, datorită apropierii zonei de subsidența a Crișurilor. Deși dispusă în trepte, suprafața reliefului constituie, în ansamblu, un plan ușor inclinat, de la 200 m, cât are în vecinătatea dealurilor, până la 110 m spre Câmpia joasă. Câmpia joasă constituie rezultatul procesului de acumulare și de eroziune prin divagare a rețelelor hidrografice care coboară din regiunea mai înaltă a județului, cu precădere a Barcăului, a Crișului Repede și a Crișului Negru. Râurile care drenează câmpia au albiile puțin adânci și nu sunt însoțite de terase. În cadrul câmpiei apare un nivel mai înalt, alcătuit dintr-o serie de câmpuri netede, neinundabile, cum ar fi partea sudică a Câmpiei Valea lui Mihai, Câmpia Barcăului, între Crișul Repede și Barcău și Câmpia Salontei, la sud de Crișul Negru.

Rețeaua hidrografică cuprinde râurile Crișul Repede (148 km, din care 101 pe teritoriul județului Bihor, Crișul Negru (114 km, din care 136 Km pe teritoriul județului Bihor), Barcăul (116 km, din care 66 Km pe teritoriul județului Bihor), lacurile naturale: Tăul Mare din masivul Biharia, Lacurile șerpilor și Lacul cu stuf din vecinătatea orașului Salonta și lacurile artificiale ca: Cefa, Inand, Tămașda, Homorog cu o suprafață de 1.599 ha, lacul de acumulare de pe Valea Iadului cu o capacitate de 28,3 mil. mc și acumulările de pe Crișul Repede de la Tileagd și Lugaș.

Clima

Trăsăturile de ansamblu ale climei sunt condiționate de circulația maselor de aer, de poziția geografică a județului și de modificările pe care le impun particularitățile reliefului. Astfel, teritoriul județului Bihor se caracterizează printr-un climat temperat continental moderat. Etajarea reliefului și particularitățile locale (expoziția versanților, diferența de calibru a văilor, orientarea culmilor montane, gradul de acoperire cu păduri, albedoul diferit al scoarței terestre) determină o nuanțare climatică pusă în evidență de existența topoclimatelor.

Temperatura aerului se caracterizează prin variații mari ale valorilor medii și extreme. Astfel, în Câmpia Crișurilor, temperatura medie anuală este cuprinsă între 10-11⁰C, în sectoarele colinare este de 8-10⁰C, în munții joși are valori mai reduse (7-8⁰C), pe culmile montane înalte fiind cuprinsă între 2-7⁰C.

Precipitațiile sunt strâns legate de regimul umezelii aerului și al nebulozității și prezintă o creștere cantitativă pe măsura creșterii altitudinale. Astfel, în sectorul de câmpie, precipitațiile medii multianuale sunt cuprinse între 500- 700 mm, în arealul de dealuri între 700-1000 mm, în munții joși între 1000-1200 mm, pentru ca în regiunea înaltă a Bihorului să depășească 1400 mm.

Vântul Regimul vântului este determinat de caracterul, succesiunea și frecvența sistemelor barice. La nivelul județului, frecvența cea mai ridicată o prezintă vânturile ce bat din sector sudic (cca. 28% în decembrie și 17% în august).

3.2. CARACTERISTICI ADMINISTRATIVE ȘI ECONOMICE

3.2.1. Populația și utilizarea resurselor umane

Sursa datelor: Site-ul Institutului Național de Statistică (<https://statistici.INSSE.ro/shop/>), respectiv site-ul <http://www.recensamantromania.ro/rezultate-2/>.

La momentul Recensământului Populației și Locuințelor din 20 octombrie 2011, județul Bihor deținea 2,9% din populația României ocupând locul 11 din cele 42 de unități administrativ teritoriale ale țării (41 de județe și Municipiul București). La nivelul Regiunii Nord-Vest, din care fac parte județele Bihor, Bistrița Năsăud, Cluj, Maramureș, Satu Mare și Sălaj, județul Bihor se situează pe locul 2—după județul Cluj—având 22,1% din populația totală a regiunii Nord-Vest.

Populația stabilă a județului Bihor la 01 ianuarie 2014 era de 662540 locuitori. Numărul populației și structura pe sexe și medii de rezidență. Conform datelor publicate pe site-ul Site-ul Institutului Național de Statistică:

Tabel 3.2.1. Populația stabilă pe sexe și medii de rezidență

	Populația județului Bihor la 31 decembrie 2013
Total județ	662540
masculin	326810
feminin	335730
Urban	333492
Rural	329048

Din totalul populației stabile în județul Bihor, 326810 persoane (49,3%) erau de sex masculin și 335730 persoane erau de sex feminin (50,7%). Din populația stabilă totală, 333492 persoane (50,3%) aveau reședință în cele 10 municipii și orașe ale județului și anume:

Tabel 3.2.2. Populația municipiilor și a orașelor la 31 decembrie 2013

Localitatea	Nr. Locuitori
Municipiul Oradea	228258
Municipiul Beiuș	12688
Municipiul Marghita	19154
Municipiul Salonta	22108
Orașul Aleșd	10547
Orașul Nucet	2143
Orașul Săcueni	13193
Orașul Ștei	10740
Orașul Valea lui Mihai	11247
Orașul Vașcău	3414
Total Municipii și orașe	333492

Populația rurală din cele 91 comune ale județului era de 329048 persoane (49,7% din populația totală).

3.2.2. Economia județului

Economia județului se caracterizează printr-o reconversie continuă a tuturor ramurilor. În producția industrială, concentrată îndeosebi în municipiul Oradea, ponderea cea mai ridicată o au ramurile industriei ușoare (încălțăminte și confecții), alimentară, urmate de industria energetică și construcții de mașini, industria electronică/electrotehnică, prestările de servicii edilitare și turistice; metalurgia neferoasă - inclusiv extracția, industria chimică, exploatarea și prelucrarea lemnului (Oradea, Beiuș). Bine dezvoltată este și industria materialelor de construcții, în special în zona Aleșd, Biharia.

Situarea favorabilă pe granița de vest, dezvoltarea industrială a zonei, o infrastructură bine dezvoltată precum și forța de muncă disponibilă și calificată în ramuri diverse sunt atribute determinante pentru alegerea Bihorului ca bază de afaceri în România.

Principalele ramuri industriale ale județului Bihor sunt:

- ♦ industria extractivă și prelucrarea țițeiului,
- ♦ industria încălțăminte,
- ♦ industria mobilei, industria chimică,
- ♦ industria confecțiilor,
- ♦ industria materialelor de construcții,
- ♦ industria construcțiilor,
- ♦ industria alimentară,
- ♦ industria electronică/electrotehnică,
- ♦ industria energetică,
- ♦ industria agro-zootehnică.

Industria extractivă și prelucrarea țițeiului - în zona Marghita, Suplacu de Barcău.

Industria încălțăminte - este mai dezvoltată în localitățile Oradea, Beiuș, Salonta, Marghita, Valea lui Mihai.

Industria mobilei - are o dezvoltare mai însemnată la Oradea, Beiuș, Ștei, Salonta, Marghita, Săcueni, Tileagd și Aleșd.

Industria chimică - este dezvoltată în Oradea, unde se produc pigmenți organici și anorganici, lacuri și vopsele.

Industria confecțiilor și tricotaje - este mai dezvoltată la Oradea, Beiuș, Salonta, Marghita, Ștei.

Industria materialelor de construcții - ponderea acesteia se află în zonele Oradea, Vașcău, Ștei Aleșd, Aștileu, Biharia.

Industria alimentară - cu societăți reprezentative în Oradea, Rieni, Ștei, Salonta, Nojorid.

Industria construcțiilor de mașini – cu societăți reprezentative în Oradea, Marghita.

Industria energetică: Electrocentrale Oradea, parcuri fotovoltaice Borș, Oradea, Nojorid, Săcueni, Marghita, Salonta, Husasău de Tinca; microhidrocentrale pe Valea Drăganului, Bistra, etc, parcuri eoliene în construcție Aușeu – Borod.

Industria agro-zootehnică: Palota, Diosig, Leș, Marghita, Sânicolau Român, Ciumeghiu, Tămășeu, Salonta.

3.2.3 Turismul

Județul Bihor, situat în nord-vestul țării, este una din cele mai frecventate porți de acces spre interiorul țării datorită rețelei de circulație națională și internațională prin căi rutiere E60, E79, E671, căi ferate și aeroport. Bihorul se situează în cadrul a trei unități geografice majore, Câmpia de Vest, Dealurile Vestice și Munții Apuseni. Râurile din cuprinsul județului aparțin bazinului hidrologic al Crișurilor, fiind reprezentate prin Barcău, Crișul Repede, Crișul Negru și afluenții acestora.

Teritoriul județului prezintă o mare varietate de peisaje, dispuse în amfiteatru, de la altitudinea de 100 m, în vest, până la 1.848 m în partea de est. Astfel, în jurul salbelor de lacuri ale câmpiei, turistul dornic de drumeție poate să ajungă la frumusețile carpatine fie urcând muncii ce se desprind tentacular din Masivul Bihorului, fie mai ales pe văile largi, prin sate cu bogată tradiție populară.

Bihorul, prin frumusețile peisajului natural, prin monumentele istorice, prin elementele folclorice și etnografice oferă turiștilor posibilități de recreere, studiu și cercetare, precum și posibilități de refacere a sănătății pe tot parcursul anului.

Zone turistice

Datorită peisajului multicolor, se pot distinge zone turistice distincte, cu caracter specific. O primă zonă o reprezintă **Oradea**, oraș reședință de județ, împreună cu cele 2 renumite stațiuni balneo - climaterice: Băile Felix - ce datează din secolul XIII - și Băile 1 Mai., Băile Sarcău.

Obiectivele cultural - istorice ce conferă zonei o deosebită importanță turistică sunt: Palatul Baroc și Basilica barocă (sec. XVIII), Muzeul Țării Crișurilor, Catedrala Episcopală Ortodoxă "Biserica cu Lună", Muzeul Memorial "Iosif Vulcan", Muzeul Memorial "Ady Endre", Palatul și Pasajul "Vulturul Negru", construite în stil secesionist, Teatrul de Stat - în stil neoclasic, Cetatea medievală, etc.

Băile Felix - centru turistic de renume european - este cel mai însemnat punct turistic al județului. Efectele curative ale apelor geotermale sunt cunoscute și recunoscute încă din evul mediu. O serie de hoteluri cu baze proprii de tratament din Băile Felix, cum ar fi: Internațional, Crișana, Mureș, Someș, sunt adevărate "citadele ale industriei curative" ce au intrat demult în circuitul turistic internațional.

O altă zonă turistică de mare importanță o constituie partea de sud-est a județului. Aici se află cele mai interesante masive muntoase ale județului: Munții Bihorului - nucleul Carpaților Occidentali

- cu vârful Curcubăta Mare – 1848 m. În partea de nord a Munților Bihorului se situează platoul Padiș (rezervație geologică) cu un relief carstic cu diferite forme: lapiezurile, dolinele, marmitele, gurile de peșteră.

Rezervațiile speologice din această zonă sunt: peștera și ghețarul "Focul Viu" de 165 m lungime, avenul "Borțig" de 54 m adâncime, peștera "Micula".

Rezervațiile mixte sunt: "Cetățile Ponorului", "Cetatea Rădesei", "Valea Galbenei", Masivul Vlădeasa și Munții Codru Moma, care cuprind numeroase obiective naturale, în special forme carstice, multe de interes european. Poate fi menționat celebrul izbuc intermitent de la Călugăreni, Peștera Câmpenească, care prezintă sub monumentalul portal cea mai mare cascadă subterană a țării (40 m).

Acestor masive li se adaugă Țara Beiușului, privită ca o entitate etnografică perfect individualizată, care păstrează imaginea unor sate specializate pe anumite meșteșuguri. Se pot vizita satele de olari, arta prelucrării lemnului fiind reprezentată prin celebra ladă de zestre de la Budureasa sau țesăturile populare caracteristice satelor Pietroasa și Valea de Jos.

Depresiunea Vad – Borod, Munții Șes și Pădurea Craiului din centrul județului Bihor constituie o altă zonă turistică ce cuprinde fenomene naturale carstice: peștera Vântului, peștera Vadu Crișului, "Peștera bătrânului".

O altă zonă turistică o reprezintă zona Câmpiei de Vest cu obiectivele turistice ușor accesibile. Un element demn de interes este complexul lacurilor amenajate de la Cefa. Tot în zona de câmpie se află stațiunea balneo - climaterică Tinca, așezată pe pitorescul mal al Crișului Negru.

Tot situat în zona de câmpie se află municipiul Salonta, al doilea oraș ca mărime al județului Bihor, cu Turnul Ciunt în centrul urbei.

În Câmpia Ierului, în localitățile Otomani și Sălacea se execută interesante împletituri din stuf și nuiiele. Tot în acest teritoriu, la Diosig, Sălacea și Săcueni pot fi admirate vechile pivnițe de vinificație.

Condițiile naturale amintite favorizează turismul montan. Stațiunea Stâna de Vale, situată la altitudinea de 1100 m în inima Munților Bihor, este o adevărată perlă a Munților Apuseni, dispunând de un climat cu efecte terapeutice.

În ultimii ani, complexul de la barajul Leșu, situat în vecinătatea lacului de acumulare de pe Valea Iadului a dobândit un loc de seamă în turismul montan. Alte puncte de atracție pentru turiști sunt: peștera Urșilor de la Chișcău, peștera de la Meziad, Valea Drăganului, Izvorul Someșului, Poiana Florilor.

3.3. RESURSELE NATURALE REGENERABILE ȘI NEREGENERABILE

3.3.1. Resurse naturale neregenerabile

În subsolul județului, în zona muntoasă sunt puse în evidență numeroase resurse metalifere și nemetalifere. În acest sens, un rol deosebit îl are bauxita din Munții Pădurea Craiului și skarnul cu galenă, blendă, pirită, molibden, bismutină, care sunt exploatate pe versanții vestici ai Munților Bihor. Dolinele vechiului relief carstic al Vașcăului cunosc unele zăcămintе reziduale de fier și mangan.

O bogăție deosebit de importantă a județului o formează variatele roci utile, cum ar fi argilele refractare (Șuncuiuș și Bălnaca), marmura (Chișcău, Băița, Vașcău), calcarele compacte cuarțoase (în zona defileului Borz - Șoimi, Cărpinet, Chistag).

În zona de deal și câmpie, formațiunile neogene și cuaternare, conțin o serie de bogății naturale cum ar fi lignitul, petrolul și nisipurile bituminoase.

Tuturor acestora li se adaugă apele termale (Oradea, Băile 1 Mai, Băile Felix, Răbăgani, Tămășeu, Chișlaz, Săcueni, Balc, Marghita) și apele minerale (Tinca).

Resursele minerale pe teritoriul județului Bihor au fost puse în valoare din cele mai vechi timpuri, fiind atestată exploatarea unor mineralizații de cupru, aur, argint de la Izvoarele Crișului Negru începând cu anul 1270.

Cărbunele s-a exploatat prin lucrări miniere în subteran, cât și la suprafață prin exploatarea minieră Voivozi subordonată în timp la diferite suprastructuri naționale în sectoarele: Budoi, Vărzari, Cuzap, Borumlaca, Suplacu de Barcău, Valea Neagră, Borod.

În județul Bihor se găsesc următoarele zăcămintе naturale: cărbune (lignit) în carierele: Budoi sat, Budoi tunel, Voivozi sat; nisip bituminos: Derna, Budoi, Tătăruș; bauxită – prin fosta E.M. Dobrești – SC Bauxita Min – actualmente Asociația Mineral West Dobrești cu perimetrul Pădurea Craiului cu subperimetrele (zonele): Vânciorog, Bratca, Lunca Sprie, Cornet, Ana Vad, Aștileu, Măgura, Roșia Albioara; minereuri complexe (molibden, bismut, wolfram, cupru, polimetalice): zona Băița; argilă refractară: Bălnaca, Recea, Zece Hotare; wolastonit: Băița Bihor; granodiorit: Pietroasa, Valea Aleu; marmură + calcar ornamental: Băița Plai, Ponoare, Câmp Vașcău, Cresuia, Ferice; calcar industrial și de construcții: Cărpinet, V. Măgurii (Dobrești), Hidișelu de Sus, Subpiatră (Chistag); argilă comună (pentru cărămidă): Episcopia Bihor, Ceica, Beiuș, Valea lui Mihai, Cordău; marnă: Hotar (pentru ciment); nisip și pietriș: în terasele Crișului Repede în apropierea localităților: Săbolciu, Ineu de Criș, Fughiu, Episcopia Bihor, Sântion, Borș, Sântandrei, Tărian, Aleșd, Ortiteag și Crișul Negru, în apropierea localităților Buntești, Drăgănești, Beiuș, Batăr, Tăut; hidrocarburi: Suplacu de Barcău, Marghita, Tinca, Salonta; ape minerale: Stâna de Vale, Rieni, Tămășeu, Tinca; ape termominerale: Băile Felix, 1 Mai, Balc, Chistaz, Mădăras, Aleșd, Tămășeu, Sânicolau de Munte; ape geotermale: Oradea, Borș, Săcuieni, Marghita, Ciurmeșiu, Cighid, Beiuș, Livada, Sântandrei, Toboliu.

3.3.2. Resurse naturale regenerabile

Solul, corespunzător caracteristicilor reliefului, reprezintă solurile silvestre, în zona montană, silvestre și pozdolice în zona deluroasă și premontană – cu extinderea cea mai mare - și cernoziomurile care ocupă o fâșie în partea vestică a țării. 41,6% din terenurile agricole se situează în clasele I-II de pretabilitate ale solului, restul fiind din clasele III-V.

Principalele resurse ale solului se concretizează în terenurile arabile ce ocupă 40,1% din suprafața județului, pădurile – 25,9% și pășunile și fânețele – 4,0%.

Resursele de apă de suprafață în bazinul Crișurilor sunt de 395 mil. mc/an, având o lungime totală 3573 km.

Apele de suprafață aparțin bazinului hidrografic al Crișurilor, drenat de principalele râuri: Crișul Repede, Crișul Negru, Barcăul și Ierul care pătrunde pe teritoriul județului în aval de Andrid și reprezintă cel mai tipic râu de câmpie din vestul țării. Trebuie menționată și rețeaua hidrografică amenajată pentru diminuarea efectelor provocate de inundațiile periodice sau pentru scoaterea unor areale joase de sub excesul de umiditate. Au fost astfel realizate o serie de canale. La acestea se adaugă lacurile naturale (Tăul Mare din masivul Biharia, Lacurile Șerpilor și Lacul cu Stuf din vecinătatea orașului Salonta) și lacurile artificiale, cum sunt iazurile piscicole Cefa, Inand, Tămașda, Homorog cu o suprafață de 1.599 ha, și lacurile de acumulare de pe Valea Iadului (ladei) și acumulările de pe cursul Crișului Repede de la Tileagd și Lugaș.

Tabel 3.3.2.1. Principalele lacuri din județul Bihor

Lacuri	Suprafața	Localitatea unde se situează
Cefa	598 ha	Cefa
Tămașda	200 ha	Ciumeghiu
Homorog	95 ha	Mădăras
Inand	30 ha	Cefa

Lacurile naturale sunt într-un număr foarte redus, fiind un element nesemnificativ în peisajul județului. Mai importante sunt lacul Tăul Mare din masivul Biharia, Lacul Șerpilor și Lacul cu Stuf din vecinătatea municipiului Salonta.

Mai importante sunt lacurile artificiale realizate pentru satisfacerea unor cerințe economice. În acest sens exemplificăm amenajările piscicole din vecinătatea localității Cefa (cca. 700 ha), Homorog (cca. 105 ha), Mădăras (cca. 30 ha). Acestea li se adaugă acumulările cu scop complex: Leșu de pe Valea Iadului (28,3 mil.m³), Tileagd, de pe râul Crișul Repede, acumulările nepermanente Șimian (4,6 mil. m³), Găloșpetreu (46 mil. m³) de pe Valea Ierului, precum și o serie de acumulări locale pentru satisfacerea necesarului de apă în irigații, alimentare cu apă sau pentru atenuarea viiturilor (Vășad, Valea lui Mihai, Diosig, Sălacea, Gepiu, Călacea).

Apele subterane prezintă o mare varietate, funcție de condițiile litologice, structurale, climatice, precum și de particularitățile drenării și dinamicii lor. Apele suprafreatice sunt răspândite pe întreaga suprafață a teritoriului, fiind legate de prezența păturii de sol sau depozitelor deluviale în care se acumulează. Apele freatice propriu-zise au un regim ce depinde în mare măsură de condițiile climatice, iar zona de alimentare coincide cu aria lor de răspândire. Apele de adâncime sunt situate în orizonturi acvifere cu presiune hidrostatică, ceea ce condiționează caracterul lor ascensional sau uneori artezian (în foraje). În general, au o mineralizare redusă, ceea ce creează posibilitatea utilizării în alimentarea cu apă potabilă a unor localități (de ex. Salonta, Diosig, Beiuș etc). Un caz particular îl reprezintă apele legate de sistemele de falii ce afectează subasamentul din vestul Munților Apuseni. În acest caz, la suprafață ajung ape intens mineralizate, cum este cazul celor carbogazoase de la Tinca sau sunt ape termale (Oradea, Băile Felix-1 Mai, Răbăgani).

CAPITOLUL IV - STAREA MEDIULUI IN JUDEȚUL BIHOR

4.1. CALITATEA ATMOSFEREI

Protecția atmosferei este un domeniu de mare importanță în asigurarea sănătății umane și a protecției mediului. Prevederile directivelor europene în domeniul calității aerului și a legislației naționale în domeniu stipulează încadrarea zonelor și aglomerărilor în regimuri de evaluare și gestionare a calității aerului. Această încadrare depinde de nivelul concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți și de încadrarea acestora peste sau sub obiectivele de calitate definite: VL - valoare limită, PSE - prag superior de evaluare, PIE - prag inferior de evaluare. Depășirea valorilor limită/pragurilor de alertă impune elaborarea de planuri/programe care să conducă la reducerea emisiilor de poluanți la sursă, respectiv la încadrarea concentrațiilor ambientale în valorile limită.

Monitorizarea calității aerului în județul Bihor se realizează prin rețeaua de monitorizare formată din:

- ◆ stațiile automate de monitorizare a calității aerului;
- ◆ puncte de prelevare pulberi sedimentale;
- ◆ puncte de prelevare precipitații.

Stațiile automate furnizează date de monitorizare în timp real, datele fiind stocate pe serverul central aflat la sediul APM Bihor urmând ca acestea să fie validate și mai apoi certificate în cadrul RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului).

Probele de pulberi sedimentabile și precipitațiile sunt analizate în cadrul laboratorului APM Bihor.

4.1.1. Prezentarea Rețelei locale automate de monitorizare a calității aerului din județul Bihor:

În județul Bihor monitorizarea calității aerului se realizează prin intermediul stațiilor automate.

Rețeaua automată de monitorizare a calității aerului în județul Bihor cuprinde patru stații fixe, din care trei sunt amplasate în municipiul Oradea și una în localitatea Țețchea:

- 🌐 **Stația BH 1 (stație urbană)** - amplasată lângă sediul APM Bihor, B-dul Dacia nr. 25/A, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2,5} (pulberi) gravimetric și nefelometric, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo;
- 🌐 **Stația BH 2 (stație industrială)** – amplasată în curtea Școlii Generale din Episcopia Bihor, str. Matei Corvin nr.106/A, cu următorii parametri monitorizați: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀ (pulberi) gravimetric și nefelometric, parametrii meteo;
- 🌐 **Stația BH 3 (stație de trafic)** – amplasată în cartierul Nufărul, lângă McDonalds-drive, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀ (pulberi) determinare nefelometrică, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo;
- 🌐 **Stația BH 4 (stație industrială)** – amplasată în localitatea Țețchea, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM₁₀ (pulberi) determinare gravimetrică, parametrii meteo.

Modalități de informare a publicului:

- 🌐 panou exterior de informare – la sediul APM Bihor;
- 🌐 panou interior de informare – la sediul APM Bihor;
- 🌐 buletin informativ zilnic și lunar postat pe site - ul <http://apmbh.anpm.ro>;
- 🌐 site: www.calitateaer.ro.

Punctele de prelevare sunt amplasate în concordanță cu criteriile stabilite de directivele europene privind calitatea aerului, în vederea conștientizării populației și protejării sănătății umane.

Aceste stații trebuie să furnizeze date referitoare la următoarele aspecte:

- ◆ ariile din interiorul zonelor și aglomerărilor în care apar cele mai mari concentrații la care populația este susceptibilă a fi expusă în mod direct sau indirect pentru o perioadă de timp semnificativă în raport cu perioadele de mediere ale valorii/valorilor limită/țintă;
- ◆ nivelurile din alte perimetre (arii) din zonele și aglomerările reprezentative pentru nivelul de expunere a populației;
- ◆ depunerile care reprezintă expunerea indirectă a populației prin lanțul alimentar.

Stația BH₁ de fond urban este amplasată astfel încât nivelul de poluare să fie influențat de contribuțiile integrate ale tuturor surselor din direcția opusă a vântului.

Aportul surselor industriale este evaluat prin amplasarea punctului de prelevare pe direcția dominantă a vântului dinspre sursă, în cea mai apropiată zonă rezidențială.

4.1.2. Evoluția concentrațiilor de poluanți monitorizați și validați de APM Bihor:

În continuare sunt prezentate date și informații sintetice privind rezultatele monitorizării calității aerului în anul 2014, care ilustrează calitatea aerului în raport cu valorile limită, valorile țintă, praguri de alertă sau de informare stabilite de legislația specifică pentru fiecare poluant.

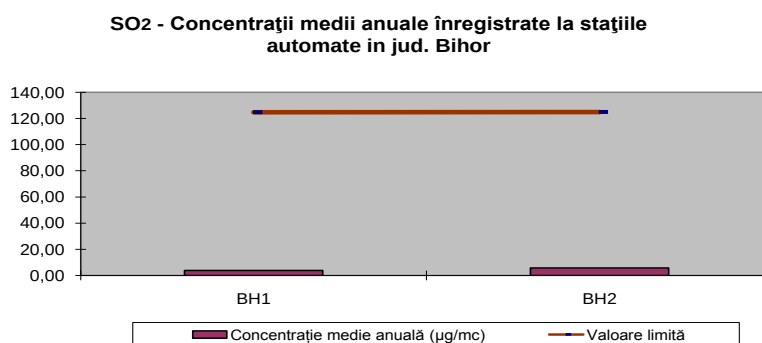
Graficele sunt realizate pe baza măsurărilor efectuate în stațiile automate de monitorizare a calității aerului, ce respectă obiectivele de calitate a datelor (criteriile de agregare și calcul a parametrilor statistici) stabilite conform Anexei 3, D.2 din legea 104/2011.

Dioxidul de sulf (SO_2):

În atmosferă dioxidul de sulf contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului. Creșterea concentrației de dioxid de sulf accelerează coroziunea metalelor, din cauza formării acizilor. Oxizii de sulf pot eroda: piatra, zidăria, vopselurile, fibrele, hârtia, pielea și componentele electrice.

Concentrațiile de SO_2 din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($350 \mu g/m^3$), care nu trebuie depășită mai mult de 24 ori/an calendaristic, valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($125 \mu g/m^3$), care nu trebuie depășită mai mult de 3 ori/an și pragul de alertă ($500 \mu g/m^3$, concentrație măsurată timp de 3 ore consecutiv).

Figura 4.1.2.1 Evoluția concentrațiilor mediilor anuale – anul 2014



Din compararea concentrațiilor obținute din măsurări cu normele stabilite prin legea calității aerului rezultă că nu s-au înregistrat depășiri.

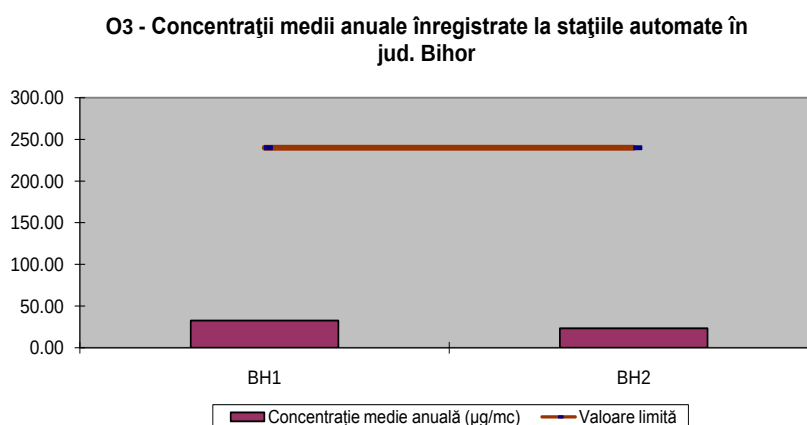
Dioxidul de azot (NO_2):

La nivelul anului 2014, din motive tehnice, pentru acest poluant nu există date colectate/datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011.

Ozonul (O_3):

Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind pragul de alertă ($240 \mu g/m^3$ măsurat timp de 3 ore consecutiv) calculat ca medie a concentrațiilor orare, pragul de informare ($180 \mu g/m^3$) calculat ca medie a concentrațiilor orare și valoarea țintă pentru protecția sănătății umane ($120 \mu g/m^3$) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), care nu trebuie depășită mai mult de 25 ori/an.

Figura 4.1.2.2. Evoluția concentrațiilor mediilor anuale



În compararea concentrațiilor obținute din măsurări cu normele stabilite prin legea calității aerului rezultă că nu s-au înregistrat depășiri.

Benzenul (C_6H_6):

La nivelul anului 2014 valorile determinate au oscilat între 0,37 și 2,19 $\mu g / m^3$, valori care se încadrează în limite normale. Nu se poate face însă o estimare anuală din motive tehnice pentru acest poluant nu există date colectate/datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011 din cauza procentului insuficient de date valide.

Particule în suspensie PM_{10} și $PM_{2.5}$:

Pulberile în suspensie reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid.

Surse naturale: erupții vulcanice, eroziunea rocilor, furtuni de nisip și dispersia polenului.

Surse antropice: activitatea industrială, sistemul de încălzire a populației, centralele termoelectrice. Traficul rutier contribuie la poluarea cu pulberi produsă de pneurile mașinilor, atât la oprirea acestora, cât și datorită arderilor incomplete.

Efecte asupra sănătății populației

Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul de a cauza efecte. O problemă importantă o reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas și gât și pătrund în alveolele pulmonare provocând inflamații și intoxicații.

Natura acestor particule este foarte diversă. Astfel, ele pot conține particule de carbon (funingine), metale grele (plumb, cadmiu, crom, mangan etc.), oxizi de fier, sulfati, dar și alte noxe toxice, unele dintre acestea având efecte cancerigene (cum este cazul poluanților organici persistenți PAH-uri și bifenili policlorurați PCB adsorbiți pe suprafața particulelor de aerosoli solizi).

Valorile concentrațiilor de pulberi în suspensie - PM_{10} - determinate prin măsurători automate (efectuate prin metoda nefelometrică) în stațiile de monitorizare sunt valori orientative. Metoda de

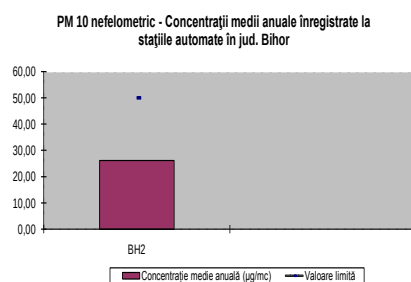
măsurare de referință, în conformitate cu Legea privind calitatea aerului înconjurător nr. 104/2011, este metoda gravimetrică.

Monitorizarea particulelor în suspensie cu dimensiuni sub 2,5 microni ($PM_{2,5}$) se realizează la stația de fond urban (BH_1) amplasată la sediul APM Bihor.

La nivelul anului 2014, din motive tehnice pentru acest poluant nu există date colectate/datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011.

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită zilnică, determinată gravimetric ($50\mu g/m^3$), care nu trebuie depășită de mai mult 35 ori/an și valoarea limită anuală, determinată gravimetric ($40\mu g/m^3$).

Prezentarea grafică a măsurărilor de PM_{10} prin metoda nefelometrică



În anul 2014 s-au efectuat determinări de PM_{10} în sistem automat și gravimetric, la stația BH_2 înregistrându-se următoarele depășiri ale concentrațiilor medii zilnice ($50\mu g/m^3$): 24 depășiri la măsurătorile automate și 28 depășiri la măsurătorile gravimetrice. Aceste depășiri sunt în limitele tolerate de 35 depășiri pe an la o stație.

Sursele care au contribuit la depășirile înregistrate sunt cele rezultate din arderile rezidențiale de combustibil pentru încălzire (BH_1 , BH_2 , BH_4), precum și influența instalațiilor mari de ardere (la stația BH_2), depășirile fiind înregistrate preponderent în sezonul rece.

La nivelul anului 2014, analizoarele aferente stațiilor de monitorizare BH_1 și BH_4 nu au colectat date. Din motive tehnice, pentru acest poluant nu există date colectate/datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011.

Plumbul (Pb):

Metalele toxice cum este și plumbul, provin din combustia cărbunilor, carburanților, deșeurilor menajere, etc. Metalele se pot depune pe sol sau în apele de suprafață unde se acumulează în cantități periculoase pentru sănătate. Metalele grele sunt toxice și pot afecta numeroase funcții ale organismului prin capacitatea lor de acumulare în țesuturi, producând efecte pe termen lung.

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător reglementează pentru plumb valoarea limită anuală pentru protecția sănătății de $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, determinat din fracțiunea colectată gravimetric pe PM_{10} .

Valoarea medie înregistrată și validată pentru plumb la stația BH₂ (stație de tip industrial) a fost de $0,0051 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu o valoare mult mai mică decât valoarea limită anuală.

Din compararea concentrațiilor obținute din măsurări cu normele stabilite prin legea calității aerului rezultă că nu s-au înregistrat depășiri.

4.1.3. Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici

În continuare sunt prezentate sub formă grafică tendințele concentrațiilor medii anuale pentru poluanții monitorizați la stațiile de monitorizare din județul Bihor. S-au luat în considerare valorile pentru care captura de date a fost de minim 75%, conform Legii 104/ 2011.

Se observă o evoluție aproximativ constantă a concentrațiilor anuale la poluanți atmosferici.

Figura 4.1.3.1. Evoluția concentrațiilor mediilor anuale SO₂ – perioada 2008 – 2014

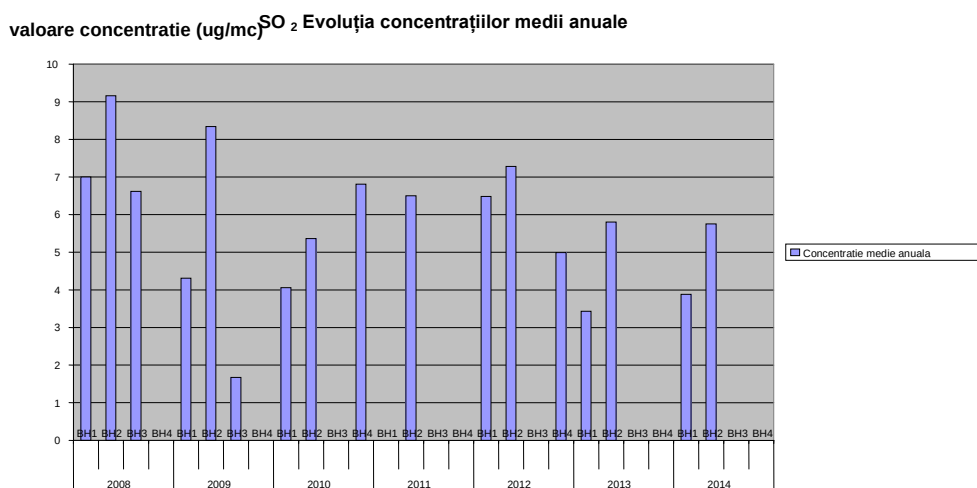


Figura 4.1.3.2. Evoluția concentrațiilor mediilor anuale NO₂ – perioada 2008 – 2014

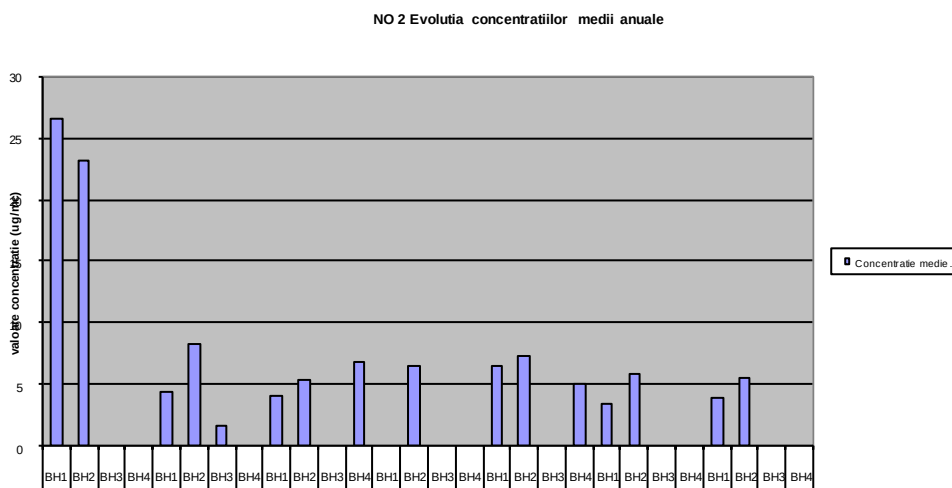


Figura 4.1.3.3. Evoluția concentrațiilor mediilor anuale PM₁₀ – perioada 2008 – 2014

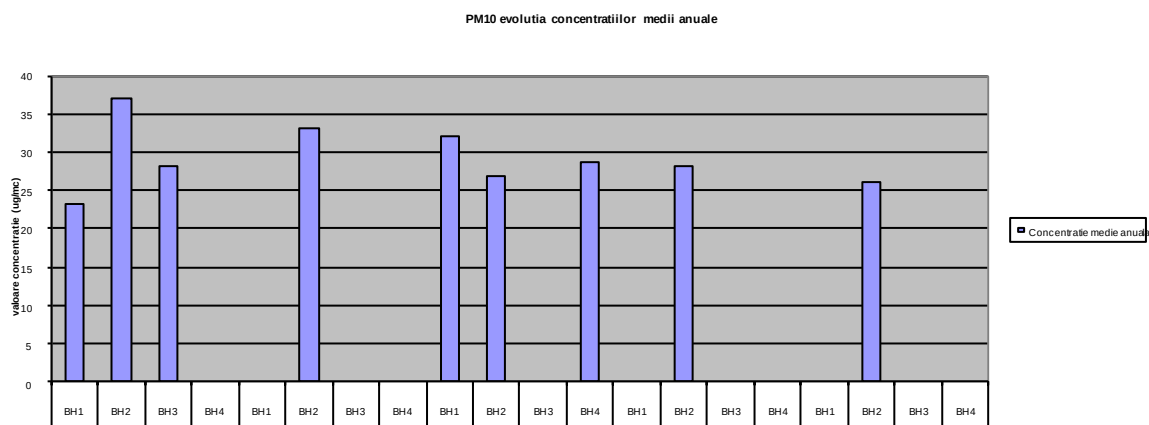
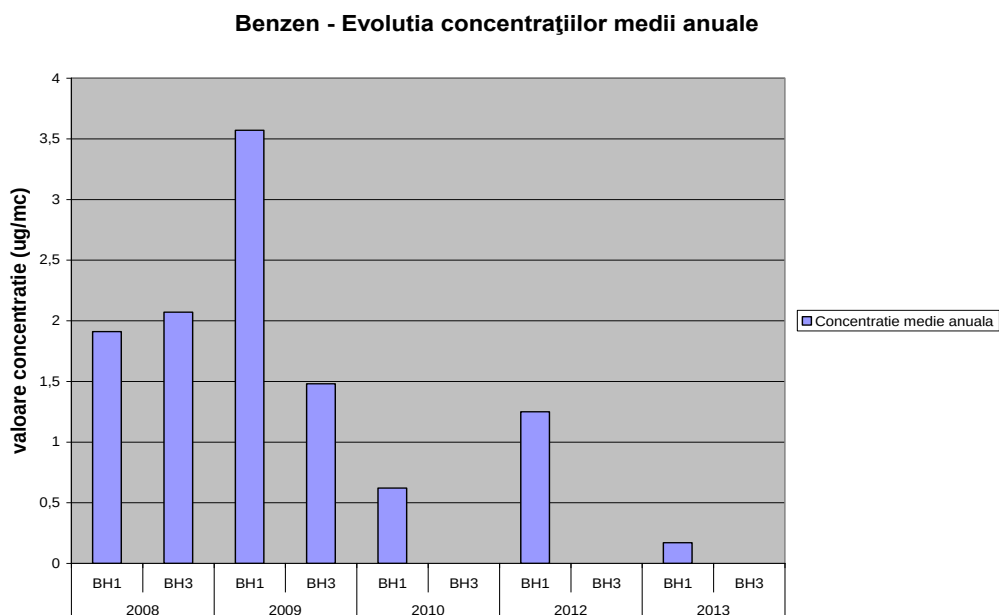


Figura 4.1.3.4. Evoluția concentrațiilor mediilor anuale benzen– perioada 2008 – 2014



Tendința în ceea ce privește evoluția concentrațiilor pentru poluanții monitorizați este constantă, menținându-se sub valorile limită prevăzute de Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

4.2. CALITATEA APEI

Apa este un element esențial pentru viață și pentru procesele naturale. Existența noastră și activitățile noastre economice sunt în totalitate dependente de această prețioasă resursă. Buna gospodărire a apelor prezintă o importanță deosebită în condițiile în care la nivel global apa reprezintă o sursă limitată, de aceea este tratată ca un patrimoniu natural care trebuie protejat și apărat. Criza apei înseamnă criza vieții care se concretizează prin: criza accesului la apă, problema calității apei și relația omului cu apa. Aproximativ un miliard și jumătate de oameni din toată lumea nu au acces la apa indispensabilă vieții lor, cu alte cuvinte, ei nu au dreptul la viață pentru că speranța lor de viață este foarte scăzută din cauza nivelului de trai precar.

Activitățile umane exercită însă presiuni importante asupra resurselor de apă atât cantitativ cât și calitativ, astfel că este necesară analiza acestei componente a mediului înconjurător, impunându-se crearea de instrumente legislative care să se adreseze clar problemelor apărute și să contribuie la asigurarea resurselor de apă pentru generațiile viitoare. La nivelul Uniunii Europene principalul instrument de lucru este Directiva Cadru 2000/60/EC, care stabilește cadrul de acțiune în domeniul gospodăririi durabile a apei având ca scop atingerea „stării bune” a apelor până în anul 2015.

Implementarea Directivei Cadru se realizează prin Planurile de Management bazinale care pe baza cunoașterii corpurilor de apă au drept scop gospodărirea echilibrată a resurselor de apă, precum și protecția ecosistemelor acvatice. Prin Planurile de management bazinale sunt stabilite obiectivele țintă pe o perioadă de 6 ani și sunt propuse măsuri astfel încât să se ajungă la atingerea „stării bune” a apelor.

Atribuțiile de monitorizare a calității apelor, legate de gradul de poluare, revine Autorității Naționale „Apele Române”, monitorizarea calității apei potabile din surse de suprafață și subterane fiind în sarcina Direcției de Sănătate Publică cu structurile sale teritoriale.

Resursele de apă, cantități și fluxuri

Resursele de apă ale județului Bihor sunt reprezentate prin ape subterane și ape de suprafață (râuri și lacuri) care fac parte din bazinul hidrografic Crișuri.

Datele utilizate au fost puse la dispoziția agenției de către Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală Ape Crișuri Oradea.

Cele mai importante cursuri de apă sunt: Crișul Repede, Crișul Negru, Barcău.

Resurse de apă teoretice și tehnic utilizabile - la nivel de bazin hidrografic Crișuri:

Resursa de suprafață:

- teoretică – **2937,4 mil mc**, resursa specifică teoretică este de 3516 mc/locuitor și an;
Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului Județul Bihor - 2016

- utilizabilă – **394,734 mil mc**;

Resursa din subteran:

- teoretică – **788,4 mil mc**, resursa specifică teoretică este de 944 mc/locuitor și an;

- utilizabilă – **350,0 mil mc**

Cerința / prelevări de apă pe surse și utilizări, județul Bihor, în anul 2014

SUPRAFAȚĂ

Tabel 4.2.1. Cerință / prelevări de apă de suprafață și utilizări în județul Bihor

Nr. crt.	DESTINAȚIA	B.H. CRIȘURI Cerința de apă (mii mc)	B.H. CRIȘURI Prelevări (mii mc)	% (realizat din cerință)
1.	Populație (gosp.com. pt. pop., servicii, alte act.)	4100,02	3668,861	89,48
2.	Industrie	29603,08	24765,778	83,66
3.	Agricultura (piscicultura, irigații, unit.agrozoo.)	26740,837	24650,331	92,18
TOTAL SURSE DE SUPRAFAȚĂ		58114,857	48565,896	83,57

SUBTERAN

Tabel 4.2.2. Cerință / prelevări de apă din subteran și utilizări în județul Bihor

Nr. crt.	DESTINAȚIA	B.H. CRIȘURI Cerința de apă (mii mc)	B.H. CRIȘURI Prelevări (mii mc)	% (realizat din cerință)
1.	Populație (gosp.com. pt. pop., servicii, alte act.)	21622,99	19932,316	92,18
2.	Industrie	12295,754	9022,151	73,38
3.	Agricultura (piscicultura, irigații, unit.agrozoo.)	1315,235	869,948	66,14
TOTAL SURSE DIN SUBTERAN		35233,979	29824,415	84,65

Volumul total de apă prelevat de folosințele consumatoare de apă din sursa de suprafață și subterană pe anul 2014 din jud. Bihor aferent Bazinului Hidrografic Crișuri a fost de 78390,311 mii mc comparativ cu cerința la nivelul anului 2014 de 93348,836 mii mc, procentul de realizare fiind de 83,98 %.

4.2.1. Apele de suprafață

4.2.1.1. Starea ecologică/potențialul ecologic al cursurilor de apă pe bazine hidrografice

În anul 2014 în județul Bihor au fost monitorizate 28 corpuri de apă naturale, pe o lungime de 638,901km prin 32 secțiuni.

Situația încadrării în stare ecologică a corpurilor de apă naturale monitorizate în anul 2014 este următoarea:

- Stare ecologică bună (B) – 23 corpuri de apă monitorizate prin 26 de secțiuni, având o lungime totală de 521,246 km reprezentând 81.58 % din lungimea totală monitorizată;
- Stare ecologică moderată (M) – 5 corpuri de apă monitorizate prin 6 secțiuni având lungime totală de 117,655 km, reprezentând 18.42 % din lungimea totală monitorizată.

4.2.2. Apele subterane. Calitatea apelor freatice la nivelul județului Bihor

În anul 2014, starea calitativă a apelor subterane a fost stabilită pentru fiecare corp de apă subterană, după Ord. 621/2014. În județul Bihor s-au monitorizat puncte (foraje și izvoare), care aparțin celor 8 corpuri de ape subterane, (ROCR01, ROCR06, ROCR07, ROCR08, ROCR09 foraje) și (ROCR02, ROCR04, ROCR05 – izvoare).

Variabilitatea concentrațiilor de azotați

În anul 2014, în județul Bihor s-au prelevat probe de apă, pentru determinarea indicatorului azotați, din 39 foraje, care aparțin corpului de apă subterană ROCR01, cu nivel liber (freatic), având frecvența în medie de 2 recoltări/an, 8 izvoare cu frecvența de o recoltare/an.

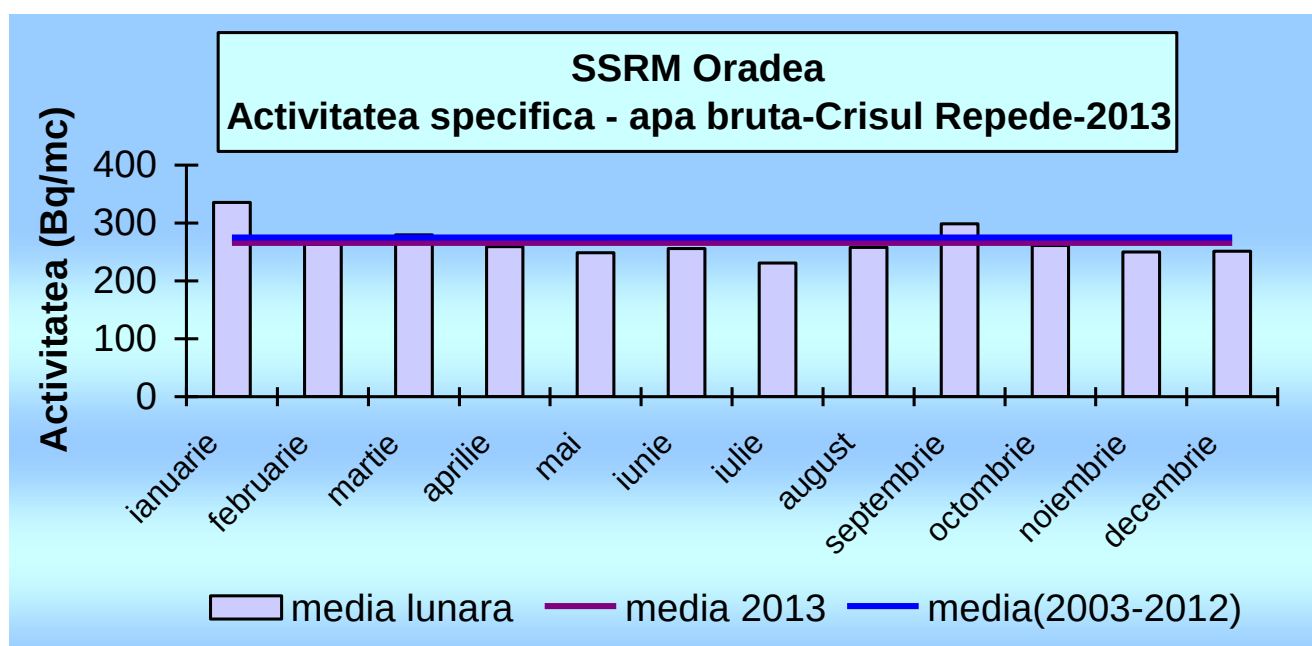


Figura 4.2.2.1 Variabilitatea concentrației medii a punctelor monitorizate în anul 2014 față de TV (valoarea prag)

Din cele 39 foraje analizate în anul 2014, ponderea punctelor cu depășiri la nitrați este de 12,8 % (5 foraje). Forajele unde s-au înregistrat depășiri sunt : Biharia F1 (181.3 mg/l), Oradea F7-P14 (67.4 mg/l), Girișul de Criș F1 (62.3 mg/l), Fughiu F5 (244.6 mg/l) și St. Control poluare P1 (56.5 mg/l).

Concluzii privind calitatea apelor subterane

Evaluarea stării chimice pentru forajele din corpul de apă subterană ROCR01 a fost stabilită după limitele prevăzute în Ordinul 621/2014. Astfel, în 9 foraje din Bihor au fost înregistrate valori medii depășite față de valorile prag și a rezultat o stare chimică slabă, după următorii indicatori: NO₃, NH₄, PO₄, Cl, SO₄ și As.

În tabelul de mai jos sunt prezentați indicatorii cu depășiri semnificative și valoarea medie a acestora față de valorile prag (TV) din Ord. 621/2014, pentru forajele din corpul de apă subterană ROCR01.

Tabel 4.2.2.1 Valorile medii depășite în forajele din corpul de apă subterană ROCR01

Nr crt.	Stația hidrogeologică	Cod foraj	Indicatorii analizați – val. medii depășite față de Ord. 621/2014				
			NO ₃ 50 mg/l	NH ₄ 1,7 mg/l	PO ₄ 0,5 mg/l	SO ₄ 250 mg/l	As 30 μg/l
1	Biharia	F1	181,3				
2	Oradea	F6-P13				527,2	
3	Oradea	F7-P14	67,4				
4	Girișu de Criș	F1	62,3				
5	Ciumeghiu S	F1			0,62		32,6
6	Custeana	F1		2,32	2,39		92,2
7	Fughiu	F5	244,6				
8	St. contr. Pol.	P1	56,5			312,5	
9	Santăul Mic	F1				546,0	

În anul 2014, în județul Bihor au mai fost monitorizate forajele de medie adâncime din corpurile subterane ROCR06 și ROCR07.

În corpul de apă subterană (ROCR06), de medie adâncime, cu nivel sub presiune, în județul Bihor s-au analizat 4 foraje: CL Diosig F1, Betarom Valea lui Mihai F1, Săcuieni F1AD și Curtuișeni

F1AD. Forajul Curtuișeni F1AD prezintă depășiri față de valoarea prag, la NH_4 (0,86 mg/l), PO_4 (0,59 mg/l) și As (0.0258 mg/l).

În corpul de apă subterană (ROCR07), cu nivel sub presiune, au fost monitorizate forajele: Sântandrei SV F1MA, Nojorid F1MA, Sălard F1AD, Săbolciu F1 AD și Parhida F1 AD. Forajul Parhida F1 AD prezintă stare slabă după indicatorul NH_4 (6,20 mg/l), iar forajul Săbolciu F1 AD după parametrii NH_4 (5,6 mg/l) și PO_4 (0,66 mg/l).

În corpul de apă subterană (ROCR08), cu nivel sub presiune, au fost monitorizate forajele: Ginta F1AD, Sălacea F1AD, Oradea E F1AD, Salonta F1AD, Ghiorac F1AD, Avram Iancu F1AD și Cheresig F1AD. Forajele Ginta F1AD prezintă stare slabă după parametrul NH_4 (4,21 mg/l); Forajul Oradea F1AD prezintă stare slabă după parametrii NH_4 (10,80 mg/l) și cloruri (500,3 mg/l); Forajul Sălacea F1AD prezintă depășiri la indicatorul PO_4 (0,54 mg/l).

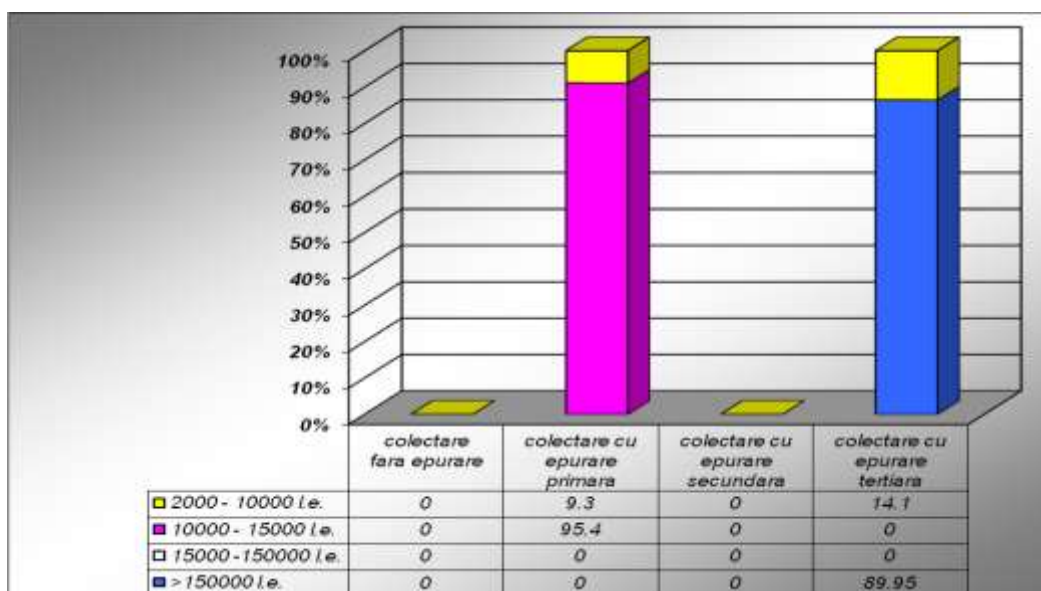
În corpul de apă subterană (ROCR09), cu nivel liber, au fost monitorizate forajele: Beiuș F1-F2 și Suștiu F1. Forajul Beiuș F1 prezintă depășiri față de TV din Ord. 621/2014 la indicatorul NH_4 (0,85 mg/l).

4.2.2.1 Apele uzate și rețelele de canalizare

Tabel 4.2.2.2 - Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, diferențiat pe tipuri de aglomerări umane și niveluri de epurare pentru anul 2014

Localitate	Nr. locuitori cf recensământ 2011	Locuitori cu acces la canalizare 2014	Gradul de racordare %
Oradea	184,461	170,500	92.4
Beiuș	11,760	11,230	95.4
Tinca	7,886	735	9.3
Sânmartin	9,312	3,801	40.8
Oșorhei	5,874	0	0
Nojorid	4,800	0	0
Sântandrei	3,600	0	0
Hidișel	2,723	0	0
Drăgești	2,586	0	0
Ceica	1,161	0	0
Tileagd	4,970	705	14.1

Figura 4.2.2.2. – Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate



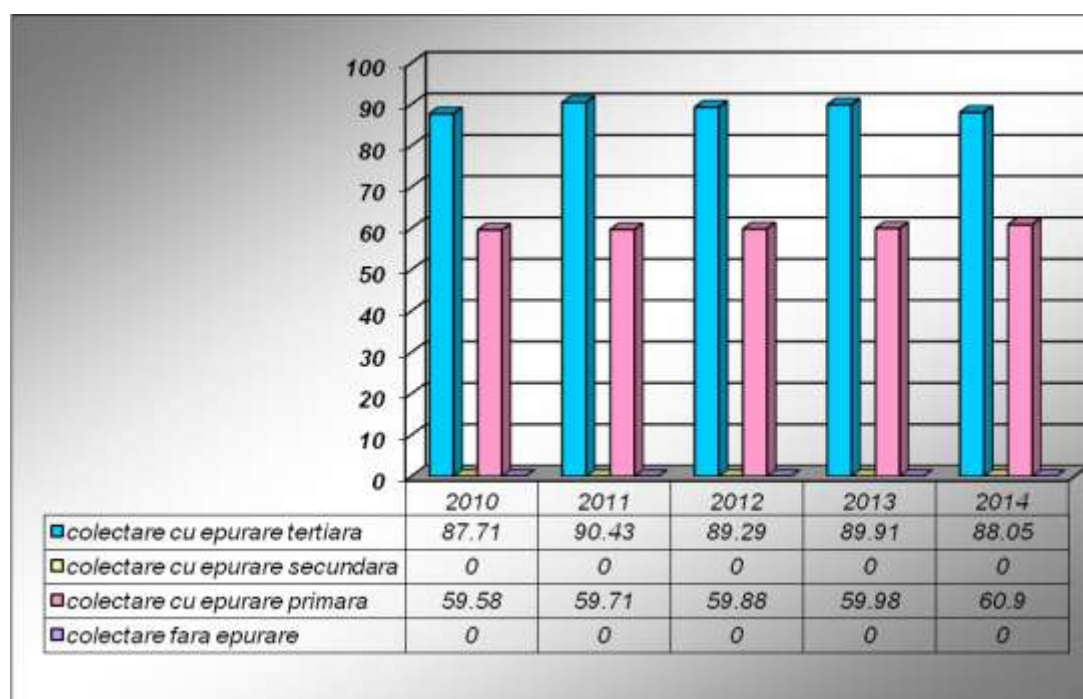
Tabel 4.2.2.3- Numărul de locuitori racordați la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, pe o perioadă de cinci ani

Indicator	UM	2010	2011	2012	2013	2014
Locuitori racordați la canal Oradea	Nr. locuitori	166,292	171,549	169,317	170,500	170,500
Locuitori racordați la canal Sănmartin	Nr. locuitori	3,660	3,678	3,696	3,735	3,801
Locuitori racordați la canal Beiuș	Nr. locuitori	10,998	11,022	11,050	11,064	11,230
Locuitori racordați la canal Tinca	Nr. locuitori	708	708	715	720	735
Locuitori racordați la canal Tileagd	Nr. locuitori	0	0	0	0	705

Tabel 4.2.2.4. - Evoluția gradului de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, pe o perioadă de cinci ani

Indicator	UM	2010	2011	2012	2013	2014
Raport- Oradea	%	90.15	93.00	91.79	92.40	92.40
Raport- Sânmartin	%	39.30	39.49	39.69	40.10	40.81
Raport-Beiuș	%	93.52	93.72	93.96	94.08	95.49
Raport-Tinca	%	8.99	8.99	9.08	9.13	9.32
Raport-Tileagd	%	0	0	0	0	14.1

Figura 4.2.2.3 – Evoluția gradului de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate



Măsurile de conformare privind colectarea, descărcarea și epurarea apelor uzate municipale Programul Operațional Sectorial de Mediu cu finanțare din Fonduri de Coeziune “Extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată în jud. Bihor”.

Etapa I a Programului s-a derulat conform contractului de finanțare în perioada 2011-2014.

Stadiul de implementare a indicatorilor fizici la sfârșitul anului 2014 este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 4.2.2.5 Indicatori fizici proiect – Etapa I-a (2011-2014)

Indicatori de realizat – Apă uzată	UM	Lungime/Număr (valoare estimată)	Realizat
Rețele de canalizare noi	Km	126	101,72
Rețele de canalizare reabilitate	Km	34	9,08
Conducte noi de refulare	Km	32	13,34

Stații de pompare apă uzată noi	Nr.	24	6
Stații de epurare noi și modernizate (12.000 le, 6.000 le. 250.000 le)	Nr.	3	1
Sisteme SCADA	Nr.	2	0

Conform Program de conformare - Stadiu valoric și fizic privind realizarea lucrărilor și măsurilor în vederea eliberării autorizațiilor de mediu, decembrie 2014.

Tabel 4.2.2.6 Stadiu valoric și fizic privind realizarea lucrărilor și măsurilor în vederea eliberării autorizațiilor de mediu, decembrie 2014

Nr crt	Denumirea obiectivului	Termen de <u>începere</u> /PIF	Valoarea estimată (Euro)	Sursa de finanțare	Stadiu valoric (Euro)	Stadiu fizic %
Municipiul Beiuș						
1	Execuție "Sursa de apă Finiș - Feredeu, conductă de aducțiune și stații de clorare pentru municipiul Beiuș"	<u>august 2012/</u> iulie 2015	2.569.743 ,52	Fonduri de coeziune	256.974,35	48,60
2	Extinderea și reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră în municipiul Beiuș	<u>iulie 2012/</u> iulie 2015/	1.015.564 ,33	Fonduri de coeziune	-	100
3	Execuție "Stație de epurare cu treaptă terțiară și stație de pompare de transfer ape uzate pentru municipiul Beiuș"	<u>octombrie 2012/</u> iulie 2015/	2.938.964	Fonduri de coeziune	-	5,25
Localitatea Tinca						
1	Extinderea sistemului de canalizare menajeră în loc. Tinca, jud. Bihor.	<u>octombrie 2012/</u> iulie 2015	3.403.14 0	Fonduri de coeziune	-	76
2	Execuție stație nouă de epurare ape uzate menajere în loc. Tinca, jud. Bihor.	<u>octombrie 2012/</u> iulie 2015	1.971.10 0	Fonduri de coeziune	-	23,80
Localitatea Nojorid						
1	Execuție „Conducta de aducțiune și stație de pompare apă potabilă Oradea-Nojorid”	Trim. III 2012 Trim. III 2015	325.970	Fonduri de coeziune	32.597	100

2	Execuție "Extindere și reabilitare sistem de canalizare menajeră în loc. Nojorid"	Trim. III 2012/ Trim. III 2015	760.618	Fonduri de coeziune	172.306	100
Comuna Sîntandrei						
1	Extindere și reabilitare sistem de alimentare cu apă în loc. Sîntandrei	Trim. III 2012/ Trim. III 2015	1.444.990	Fonduri de coeziune	150.072,9	48,2
2	Extindere sistem de canalizare ape uzate menajere în loc. Sîntandrei	Trim. IV 2012/ Trim. III 2015	1.694.908	Fonduri de coeziune	330.961	53,75
3	Extindere sistem de alimentare cu apă în loc. Palota	Trim. I 2013/ Trim. II 2015	105.641	Fonduri de coeziune	102.954,69	99,4
4	Extindere sistem de canalizare ape uzate menajere în loc. Palota	Trim. I 2013/ Trim. III 2015	214.841	Fonduri de coeziune	229.065,46	99,8

Nivelul de colectare si epurare a apelor uzate urbane

În evidența ABA Crișuri Oradea obținută din raportările primăriilor/societăților de gospodărie comunală, localitățile din jud. Bihor din B.H. Crișuri figurează cu un grad de colectare ape uzate de 45,31 % și grad de epurare 44,84 %.

4.2.3. Managementul durabil al resurselor de apă

4.2.3.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă în județul Bihor aferent bazinului hidrografic Crișuri

În anul 2014 s-au înregistrat depășiri semnificative ale indicatorilor de calitate reglementați la apele uzate evacuate de către OMV PETROM SA - ASSET 1 Crișana Banat - Suplacu de Barcău, corpul de apă în care evacuează apele această unitate încadrându-se în stare ecologică moderată. Unitatea are program de etapizare pentru realizarea unei noi stații de epurare.

În cadrul gestiunii serviciului de canalizare, apele uzate (menajere, industriale) sunt colectate în sisteme de canalizare și conduse în stațiile de epurare.

Aglomerările umane care au sistem de alimentare cu apă, dar nu au sistem de canalizare sunt prevăzute cu bazine vidanjabile individuale pentru colectarea apelor uzate.

4.2.3.2. Strategii și acțiuni privind managementul durabil al resurselor de apă

- asigurarea monitoringului adecvat pentru protecția resurselor de apă;
- îmbunătățirea calității apei în vederea atingerii stării ecologice bune a corpurilor de apă, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru privind Apa 2000/60/EC;
- realizarea proiectelor de investiții de alimentare cu apă, canalizare și stații de epurare ape uzate urbane în scopul implementării directivelor europene în domeniul apelor;
- perfecționarea metodologiilor, normelor și reglementărilor din domeniul gospodăririi apelor;
- îmbunătățirea calității apei în vederea atingerii stării ecologice bune a corpurilor de apă, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru privind Apa, 2000/60/EC;
- realizarea proiectelor de investiții de alimentare cu apă, canalizare și stații de epurare ape uzate urbane în scopul implementării directivelor europene în domeniul apelor;
- perfecționarea metodologiilor, normelor și reglementărilor din domeniul gospodăririi apelor;
- reducerea riscului de inundații.

Obiectiv general domeniul sol constă în îmbunătățirea și menținerea calității solului și utilizarea durabilă a terenurilor

Obiective specifice

- Promovarea unui management durabil pentru sectorul de silvicultură.
- Promovarea de măsuri hidroameliorative (irigații, desecări) adaptate condițiilor locale specifice, pentru atenuarea vulnerabilității solului la schimbările climatic.
- Promovarea bunelor practice pentru managementul durabil în domeniul agricol .
- Gestionarea utilizării adecvate a îngrășămintelor în agricultură.

4.3. UTILIZAREA TERENURILOR

4.3.1 Solul

Solul este definit ca stratul de la suprafața scoarței terestre, format din particule minerale, materii organice, apă, aer și organisme vii. Este un sistem foarte dinamic care îndeplinește multe funcții și este vital pentru activitățile umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor.

Ca interfață dintre pământ, aer și apă, solul este o resursă neregenerabilă care îndeplinește mai multe funcții vitale:

- ≡ producerea de hrană/biomasă;
- ≡ depozitarea, filtrarea și transformarea multor substanțe (incluzând apa, carbonul, azotul);
- ≡ sursa de biodiversitate, habitate, specii și gene;
- ≡ servește drept platformă/mediu fizic pentru oameni și activitățile umane;
- ≡ sursă de materii prime, bazin carbonifer, etc;
- ≡ patrimoniu geologic și arheologic.

Solul se află sub o presiune crescândă în întreaga Comunitate Europeană, urmare a activităților socio-economice umane, cum sunt practicile agricole și silvice necorespunzătoare, dezvoltarea industrială sau urbană și turismul. Aceste activități afectează negativ capacitatea solului de a-și exercita în deplină capacitate varietatea funcțiilor sale cruciale pentru om. Solul este o resursă de interes comun pentru Comunitatea Europeană, chiar dacă majoritar privată și eșecul protejării sale ar submina durabilitatea și competitivitatea pe termen lung în Europa. În plus, degradarea solului are un impact puternic asupra altor zone de interes comun pentru comunitate, ca apa, sănătatea populației, schimbările climatice, protecția naturii și a biodiversității și securitatea alimentară.

Principalele opt procese de degradare a solului cu care se confruntă UE sunt:

- ☞ eroziunea
- ☞ degradarea materiei organice
- ☞ contaminarea
- ☞ salinizarea
- ☞ compactizarea
- ☞ pierderea biodiversității solului
- ☞ scoaterea din circuitul agricol
- ☞ alunecările de teren și inundațiile.

Contextul european și național în care preocupările pentru protecția solului, utilizarea durabilă a acestuia, conservarea și acolo unde este adecvat refacerea capacității acestuia de a îndeplini cât mai multe dintre funcțiile sale, este într-o evoluție ascendentă semnificativă. Există programe de acțiune la nivel național și sectorial pentru a se asigura coerența și perspectiva îndeplinirii cerințelor naționale și europene pentru investigarea și cunoașterea siturilor contaminate, evaluarea riscului provocat de acestea, promovarea de soluții de refacere a mediilor geologice afectate.

Instrumentul principal utilizat pentru planificarea realizării acestor deziderate îl constituie **Strategia Națională pentru Gestionarea Siturilor Contaminate** elaborat de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice. Strategia prezintă obiective clare, modalități de atingere a acestora și resursele necesare pe termen scurt, mediu și lung. În același timp, se anticipează și măsurile pentru atingerea și menținerea unui nivel ridicat de securitate ecologică și siguranța de mediu, la nivelul intervalelor de timp estimate. Ea evidențiază totodată situația și nevoile României,

activitățile și măsurile cu impact național care s-au implementat și se preconizează a fi promovate, pentru asigurarea competenței și eficienței precum și pentru eliminarea de la început a cauzelor care pot influența negativ realizarea obiectivelor politicii României în acest domeniu.

Siturile contaminate reprezintă o realitate care este în atenția autorităților competente naționale și județene și ține seamă de:

☞ Pericolul potențial pentru om și mediu este primul motiv;

☞ Un al doilea motiv îl reprezintă numărul mare de terenuri contaminate unde funcțiunile și utilizările acestora se alterează, se restrâng sau chiar se pierd;

☞ Activitățile economice la nivelul județului Bihor (industria chimică, extractivă, energetică, producție alumină, etc) au produs în timp o multitudine de tipologii de contaminări ale mediului geologic: contaminări cu țiței și produse petroliere, substanțe chimice periculoase, substanțe organice, pesticide, s.a. Ele au afectat solul cu rol pedologic, formațiunile geologice și acviferele, de la suprafața terestră, din apropierea suprafeței sau chiar la adâncimile mai mari până la care a ajuns activitatea umană;

☞ Activitățile economice recente sau actuale produc în continuare, accidental, contaminări ale mediului geologic care sunt monitorizate de autoritățile de mediu. Se acordă atenție reutilizării terenurilor contaminate, cerințelor de securitate ecologică și siguranța de mediu pentru protecția populației și a mediului;

☞ Se are în vedere atât promovarea gestionării siturilor contaminate, a tuturor activităților directe sau conexe acestora, cât și respectarea cerințelor legislative și a reglementărilor din domeniu;

☞ Astfel, instituțiile specializate urmăresc ca toate activitățile de gestionare a siturilor contaminate să fie strict reglementate și controlate și să se desfășoare la cele mai bune standarde tehnico-științifice și de securitate ecologică și siguranță de mediu.

În domeniul Protecției Solului, Subsolului – Agenția pentru Protecția Mediului Bihor are ca obiect de activitate implementarea prevederilor legale privind protecția, conservarea, amenajarea și folosirea judicioasă a solului, subsolului și ecosistemelor terestre.

Obiective specifice

- Promovarea unui management durabil pentru sectorul silvicultură;
- Promovarea de măsuri hidroameliorative (irigații, desecări) adaptate condițiilor locale specifice, pentru atenuarea vulnerabilității solului la schimbările climatic;
- Promovarea bunelor practici pentru managementul durabil în domeniul agricol;
- Gestionarea utilizării adecvate a îngrășămintelor în agricultură.

Legislația națională pe acest domeniu este în curs de revizuire și completare cu metodologii de aplicare pentru următoarele acte normative.

- 📖 OUG nr. 68 din 28 iunie 2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului.
- 📖 Hotărârea nr. 1403 din 19/11/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.
- 📖 Hotărârea nr. 1408 din 19/11/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului subsolului.

Directivele europene cu aplicabilitate la contaminări în sol, subsol, ape subterane

Câteva dintre directivele europene elaborate până în prezent au referiri la problematicile solului, subsolului sau apelor subterane, cum ar fi *Directiva Consiliului 96/61/CE din 27 septembrie 1996, privind prevenirea și controlul integrat la poluării*, care menționează solul alături de aer și de apă ca ținta măsurilor de prevenire sau reducere a emisiilor de poluanți; directiva recunoaște că nu există o legislație comunitară compatibilă în ceea ce privește prevenirea și reducerea la maxim a emisiilor în sol;

Directiva Parlamentului European și a Consiliului nr. 2006/188/CE, privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, din 27 decembrie 2006, stabilește măsurile specifice necesare pentru prevenirea și controlul poluării apelor subterane în vederea atingerii obiectivelor de protecție a apelor, prevăzute în Directiva cadru a apei;

Directiva nr. 2004/35/CE privind răspunderea de mediu referitoare la prevenirea și refacerea prejudiciului adus mediului, stabilește cadrul de reglementare al răspunderii de mediu bazată pe principiul „poluatorul plătește” în scopul prevenirii și reparării prejudiciului asupra mediului. Directiva precizează că prejudiciul asupra solului, semnifică orice contaminare a solului care reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană, care este afectată negativ ca rezultat al introducerii directe sau indirecte a unor substanțe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol.

Directiva nr. 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cauzate de nitrați din surse agricole, are ca principale obiective reducerea poluării generate de nitrați din surse agricole și prevenirea oricărei noi poluări de acest tip.

4.3.2. Încadrarea solurilor pe clase și tipuri în județul Bihor. Repartiția terenurilor pe clase de pretabilitate în județul Bihor

Atributul fundamental al solului este de a fi mediu de viață al plantelor și de a face posibilă obținerea de producții vegetale. Această proprietate poartă numele de fertilitate, solul devenind o condiție vitală pentru „*existența și perpetuarea generațiilor viitoare*„.

Analizând tipurile de sol, din județul Bihor, din punct de vedere al categoriilor de folosințe, rezultă că din suprafața totală de teren agricol de 496.193 ha, 311.397 ha este reprezentată de teren arabil. Din situația tabelară prezentată anterior (sursa Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice) se poate observa situația actuală a solurilor din punct de vedere al claselor de calitate la nivelul județului Bihor. Clasa III a și Clasa a IV a de calitate al solurilor reprezentând cca 70 % din totalul suprafețelor agricole de folosință, 132.978 ha de pășuni , 45.124 ha fânețe, 2.311 ha vii și 4.383 ha livezi.

Terenurile agricole ale județului sunt acoperite cu o varietate mare de tipuri de sol. Predomină solurile luvice și luvisolurile, reprezentând 105.602 ha, adică o suprafață de 29,07%, urmând în ordine descrescândă de soluri brune eumezobazice, soluri aluviale, brune argiloiluviale, cernoziomuri , etc.

Cele mai mici suprafețe sunt reprezentate de planosoluri, reprezentând 390 ha , solurile brun roșcate 320 ha și brun roșcate luvice 279 ha.

4.3.3. Clase de calitate ale solurilor

Calitatea terenurilor din județul Bihor este prezentată pe clase de bonitare și pe moduri de folosință în tabelul prezentat mai jos:

Tabel 4.3.3.1. Repartiția solurilor pe clase de folosință

Nr · crt ·	Specif · Folo- sință	U.M (ha)	Clase de bonitare ale solurilor										
			I		II		III		IV		V		Total (ha)
			Ha	NB	Ha	NB	Ha	N B	Ha	N B	Ha	NB	
1	Arabil		1794 1	86	87540	72	95105	53	83590	33	27221	16	311397
2	Pajiști		542	81	6872	63	56138	51	90321	33	24229	18	178102
3	Vii		2	90	220	72	758	52	860	34	471	15	2311
4	Livezi		28	94	273	72	2065	51	1438	33	579	16	4383
	Total		1851 3	-	94905	-	154066	-	176209	-	52500	-	496193

4.3.4. Presiuni ale unor factori asupra stării de calitate a solurilor

a) Poluarea solurilor în urma activității din sectorul industrial (minier, siderurgic, energetic etc.)

Parametrii statistici ai conținutului de metale grele - Depozit de produse petroliere Suplac

Tabel 4.3.4.1. Parametrii statistici ai conținutului de metale grele - Depozit de produse petroliere Suplac:

Parametrul statistic	Pb		Cu		Ni		Cd	
	0-10 cm	10-20 cm	0-10 cm	10-20 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-20 cm
	-	-	23,9	20,6	-	23,6	-	-

Tabel 4.3.4.2. Poluarea solului (ha), în județul Bihor, anul 2013

Ramura economică /Substanța poluantă	Total județ	Industria energiei electrice și termice	Industria extractivă Ha	Industria metalurgică feroasă/neferoasă Ha	Industria chimică Ha	Industria alimentară	Agricultura Ha	Gospodăria comunală Ha	Alte ramuri
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total, din care									
Cenușă					0,033				
Deșeuri menajere	57,02							57,02	
Nămoluri									
Dejecții	15,86						15,86		
Slamuri petroliere	121,78		43,40	78,38					
Slamuri roșii									
Nămoluri de la stații de epurare	6				2			4	
Noroaie miniere									
Steril									
Zgură	141,1328	141			0,1328				
Cenusa de pirita	0,2224				0,2224				

b) Poluarea solurilor cu emisii de la termocentralele pe cărbune

Unul dintre cele mai importante gaze care dau efectul de seră este dioxidul de carbon. Creșterea constantă a concentrației lui din atmosferă se datorează în principal arderii combustibililor fosili.

O atmosferă mai bogată în dioxid de carbon duce, pe de altă parte, la o dezvoltare mai accentuată a plantelor, care rețin o cantitate mai mare de carbon. Cu toate acestea, creșterea cantității de carbon din biomasă nu compensează pierderea carbonului din sol.

Expunerea la metale grele cauzează o serie de boli organismelor umane precum și pagube ecologice. Cele mai periculoase metale grele sunt Pb, Cd, As, Hg, Ni, Zn, Cu, Sb, Cr și Mn.

De aceea este vital ca aceste emisii să fie strict limitate și controlate. Odată intrate în atmosferă, substanțele poluante parcurg distanțe mari de la sursa de unde provin, contaminând suprafețe largi.

Efectele emisiilor asupra mediului sunt prezente prin: acidificarea lacurilor și a apelor curgătoare (datorată ploilor acide), dispariția speciilor de plante și animale din apele cu aciditate crescută, acidificarea solului (fapt ce produce creșterea concentrației de aluminiu și a altor metale toxice, însoțită de dispariția nutrienților, a potasiului, calciu, magneziu), scăderea producției agricole, îmbolnăvirea și dispariția pădurilor.

Tabel 4.3.4.3. Grupe de terenuri afectate de procese de degradare

Grupe de terenuri afectate de procese de degradare	Suprafața afectată (Ha)
Terenuri ce eroziune de suprafață	43043
Terenuri ce eroziune în adâncime (ogașe, ravene, torente)	191
Terenuri afectate de alunecări active (prăbușiri, surpări)	942
Terenuri nisipoase expuse erodării de către apă și vânt	6197
Terenuri cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării	8743
Terenuri cu exces permanent de umiditate și mlaștini	5677
Terenuri saturate și acide	143351
Terenuri poluate cu substanțe chimice petroliere și/sau noxe	105
Terenuri ocupate de halde miniere, deșeuri industriale și/sau menajere	351
Terenuri neproductive	4204
Terenuri cu biocenoze afectate sau distruse	2500
TOTAL	215304

1. <i>Poluare prin:</i>	- exploatare minieră	5 ha
	- balastieră	21 ha
	- carieră	4 ha
	- halde și depozite	355 ha
	- rezidii petroliere	105 ha
	- halde steril	119,52 ha
2. <i>Eroziune:</i>	- slab	1258 ha
	- moderat	515 ha
	- puternic	228 ha

Acest fenomen ocupă o suprafață de 2001 ha, reprezentând cca. 0,6% din terenurile agricole cartate. Din studiile efectuate de Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Bihor reiese că ponderea cea mai mare o dețin șiroirile și rigolele (1258 ha -0,3 %) din totalul de 2001 ha.

Prin recurgerea la practici agricole neadecvate se manifestă tendința de extindere și agravare a acestui fenomen, cu precădere în zona de deal.

3. <i>Alunecări de teren:</i>	- slab	1661 ha
	- moderat	289 ha
	- puternic	164 ha
	- foarte puternic	89 ha
	- excesiv	60 ha

Acest fenomen de degradare a terenurilor agricole se manifestă pe o suprafață de 2263 ha (reprezentând 0,6 % din suprafața cartată), cu intensitate mai mare sau mai mică, cele mai frecvente sunt alunecările în brazde (73%). Fenomenul de alunecare se manifestă mai ales în zona de deal pe terenurile ocupate de pășuni și pe cele defrișate (Răbăgani, Sâmbăta, Popești, Derna, Lăzăreni, etc.). Acest fenomen se regăsește sub formă de prăbușiri în zonele limitrofe a exploatațiilor miniere de suprafață.

4. <i>Sărăturate:</i>	- slab	38341 ha
	- moderat	900 ha
	- puternic	400 ha
5. <i>Acidifiere:</i>	- slab	129298 ha
	- moderat	118716 ha
	- puternic	22868 ha.

Din studiile efectuate rezultă că 74,51% din terenurile cartate reprezintă acidifierea și 10,90% reprezintă terenurile sărăturate.

Solurile puternic acide, acide și slab acide ocupă o suprafață de 270.882 ha, adică 81% din suprafața cartată agrochimic de 334.605 ha.

Restul suprafețelor fiind neutre (24.082 ha, reprezentând 7,7 %), slab alcaline, alcaline și puternic alcaline.

Pentru combaterea acestui fenomen se impun măsuri ferme de corectare a stării de reacție a solurilor prin aplicarea de amendamente, în special carbonat de calciu.

Dintre localitățile județului Bihor pe teritoriul cărora s-au identificat soluri acidifiante amintim: Sâmbăta, Ceica, Căbești, Hidișelul de Sus, Oradea, Cociuba Mare, Marghita, Sânmartin, Drăgești, Tinca, iar cele cu soluri sărăturate: Cefa, Mădăras, Salonta, Ciumeghiu.

6. Soluri cu exces de apă:	- slab	95 ha
	- moderat	4698 ha
	- puternic	884 ha

Soluri cu exces de apă au fost identificate de către Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Bihor pe o suprafață de 5677 ha în zone ca: Cefa, Avram Iancu, Hidișelul de Sus, Călacea, Tarcea, etc.

Acțiuni întreprinse pentru reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor

- Elaborarea de studii pentru redarea în circuitul agricol a unor terenuri degradate de activitățile miniere;
- Elaborarea de studii pentru refacerea ecologică a unor soluri afectate de poluarea cu petrol și apa sărată;
- Efectuarea de studii care să asigure o folosire rațională a îngrășămintelor chimice și naturale, cu scopul îmbunătățirii calității solurilor și prevenirii poluării solurilor și apelor;
- Elaborarea de studii pentru ameliorarea stării de reacție a solurilor și stabilirea necesarului de amendamente;
- Elaborarea unor studii pedologice și agrochimice pentru managementul produselor organice reziduale provenite din activități agricole;
- Realizarea unor lucrări pentru utilizarea cât mai judicioasă a resurselor de sol din județ, în contextul unor etici ecologice și al principiilor dezvoltării durabile;
- Elaborarea unor studii speciale care să stea la baza programelor pentru lucrări de îmbunătățiri funciare, agropedoameliorative și de investiții în agricultură, precum și organizarea și sistematizarea teritoriului agricol, înființarea plantațiilor de pomi, viță-de-vie, amenajarea pășunilor, sere, solarii, amenajamente silvice și piscicole.

Modalități de investigare

Printre cazurile în care se realizează investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului se numără:

- constatarea unei poluări potențial periculoasă pentru sănătatea oamenilor și pentru mediu;
- elaborarea bilanțului de mediu;

- stabilirea obligațiilor de mediu, în cazul schimbării statutului juridic al terenurilor pe care s-a desfășurat o activitate cu impact asupra mediului

Este stabilită obligația pentru operatorul economic sau deținătorul unui teren, ca la încetarea activității cu impact asupra mediului geologic, la schimbarea activității sau a destinației terenului, să realizeze investigarea și evaluarea poluării mediului ecologic.

În ceea ce privește reconstrucția ecologică a solurilor refacerea sau amenajarea ecologică a careurilor de sondă în vederea prevenirii poluării solului cu fluide de sondă și implicit a migrării poluanților pe orizontală în apele de suprafață sau pe verticală în apa freatică, în cazul sondelor de extracție țiței, înlocuirea conductelor de țiței, acolo unde este necesar.

Refacerea suprafețelor pentru care au fost identificate poluări semnificative ale solului cu hidrocarburi petroliere prin aplicarea de tratamente agropedoameliorative pe bază de fertilizanți minerali. Aplicarea amendamentelor necesare refacerii suprafețelor poluate se face pe solul proaspăt săpat și bine umezit, perioada optimă privind temperatura și umiditatea fiind sfârșitul primăverii și începutul toamnei.

Pentru stațiile de epurare produse petroliere este recomandat introducerea unei trepte biologice înainte de evacuarea în emisar.

Monitorizarea nivelului de poluare a solului, în special pe direcția de curgere a pânzei freatice și compararea cu o probă martor prelevată dintr-o zonă în care nu s-au desfășurat activități de tip industrial, pentru depozitele de deșeuri.

(Sursă : *Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Bihor*)

La nivel județean competența agenției județene pentru protecția mediului este de a monitoriza investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului care reprezintă obligația și responsabilitatea operatorului economic sau deținătorului de teren care a desfășurat ori desfășoară activități poluatoare sau potențial poluatoare pentru mediul geologic.

Investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului se realizează în următoarele cazuri:

- ☞ la constatarea unei poluări potențial periculoase pentru sănătatea oamenilor și pentru mediu;
- ☞ la elaborarea bilanțului de mediu;
- ☞ la stabilirea obligațiilor de mediu, în cazul schimbării statutului juridic al terenurilor pe care s-a desfășurat o activitate cu impact asupra mediului;
- ☞ la identificarea unei surse potențial poluatoare a solului și subsolului;
- ☞ periodic, pentru urmărirea evoluției în timp a siturilor contaminate a căror remediere se realizează prin atenuare naturală, bioremediere sau metode de remediere de lungă durată;
- ☞ la monitorizarea siturilor după încheierea programelor sau proiectelor de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică;
- ☞ la producerea accidentelor care conduc la poluarea terenului, după îndepărtarea sursei și poluanților deversați în mediul geologic.

La încetarea activității cu impact asupra mediului geologic, la schimbarea activității sau a destinației terenului, operatorul economic sau deținătorul de teren este obligat să realizeze investigarea și evaluarea poluării mediului geologic, iar autoritatea de mediu județeană emite acte de reglementare pentru astfel de proiecte și activități.

Finanțarea lucrărilor de investigare și evaluare a poluării mediului geologic este suportată de operatorul economic sau de deținătorul de teren, în cazul poluărilor actuale și istorice. Pentru situri contaminate orfane și abandonate aparținând domeniului public al statului, lucrările de investigare și de evaluare a poluării mediului geologic sunt finanțate de la bugetul de stat, prin bugetele autorităților care le administrează sau din fonduri structurale și de coeziune, prin proiecte aprobate spre finanțare în conformitate cu regulile de implementare a acestor fonduri.

În conformitate cu Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă și Strategia Europa 2020 până în anul 2020, politicile UE țin seama de impactul direct și indirect asupra utilizării terenurilor în UE și la nivel mondial, iar rata de ocupare a terenurilor este pe drumul cel bun, cu un obiectiv de a atinge până în 2050 zero ocupări nete de teren; eroziunea solului să fie redusă iar cantitatea de materii organice din sol să aibă tendință de creștere, cu lucrări de remediere a siturilor contaminate în plină desfășurare.

4.4. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

4.4.1 Biodiversitatea României

4.4.1.1. Stare

Poziția geografică a României, în zona climatului temperat, climat influențat de marile unități de relief, în special de sistemul deluros-muntos al Carpaților, dar și de prezența câmpiilor și a Mării Negre determină o diversitate ridicată atât a speciilor de plante și animale cât și a tipurilor de habitate. Influența factorilor climatici, alături de relief și soluri determină o zonare pe latitudine și o succesiune pe altitudine a vegetației în corelație cu factorii mai sus amintiți.

România este caracterizată de o mare diversitate biologică, manifestată atât intraspecific cât și interspecific, remarcându-se atât prin numărul mare de ecosisteme cât și prin numărul de specii, dar în prezent multe specii de plante și animale sunt amenințate cu dispariția, iar modificarea peisajului reprezintă primul indicator al deteriorării mediului.



Fig. 4.4.1.1 Distribuția regiunilor biogeografice pe teritoriul României.

La nivelul județului Bihor din cele cinci regiuni biogeografice prezente la nivel național, se întrepătrund trei: regiunea alpină, cea continentală și panonică.

4.4.1.2. Amenințări privind biodiversitatea și presiuni exercitate asupra biodiversității

Agenția pentru Protecția Mediului Bihor monitorizează activitatea de administrare a ariilor naturale protejate de pe raza administrativ teritorială a județului Bihor și reglementează activitățile economice cu impact semnificativ asupra mediului și biodiversității. Astfel, din datele deținute de instituția noastră în urma emiterii actelor de reglementare și date încărcate în sistemul informatic național pe domeniul Biodiversitate Sistemul Integrat de Mediu –Conservarea Naturii - IBIS, respectiv rapoartele anuale de activitate elaborate de custozii analizate și evaluate de instituția noastră și transmise Agenției Naționale pentru Protecția Mediului Bihor concluzionăm următoarele aspecte generale și specifice privind presiunile antropice exercitate asupra ariilor naturale protejate în cursul anului 2014:

- ♦ Exploatarea excesivă, respectiv modul de exploatare a materialului lemnos din cadrul siturilor Natura 2000.
- ♦ Practicarea braconajului și organizarea activităților de vânătoare excesivă în zona ariilor naturale protejate.
- ♦ Instalarea neautorizată a coloniilor de culegători de resurse naturale ale pădurii pe raza ariilor protejate.
- ♦ Camparea în zone interzise conform regulamentelor.
- ♦ Abandonarea deșeurilor lemnoase pe cursul râurilor în urma exploatărilor forestiere.
- ♦ Pătrunderea vehiculelor motorizate în ariile naturale protejate produc poluarea habitatelor, inclusiv cea fonică.
- ♦ Practicarea turismului cu mijloace nepermise offroad, endure, atv.
- ♦ Fenomenene de uscăre slabă a arboretului de stejar, prezența dăunătorilor - gândacul frunzelor de stejar (*Haltica quercetorum*) și molia minieră a stejarului (*Tischeria*

complanella).(sursa de date: Asociatia Naturantica custode al sitului Natura 2000 ROSCI020 Săcueni).

- ◆ Presiune antropică dată de dezvoltarea imobiliară în urma extinderii intravilanului localităților ca urmare a reactualizării Planurilor Urbanistice Generale.
- ◆ Incendierea vegetației de pajiște în anumite zone de pe raza ariilor natural protejate.
- ◆ Seceta din ultimii ani reprezintă un factor natural care afectează biodiversitatea și habitatele naturale.
- ◆ Extragerea unor mari cantități de resurse naturale, minerale din ariile protejate.
- ◆ Lipsa unei infrastructuri de management adecvat și a unui plan de management specific aprobat pentru siturile Natura 2000 atribuite și neatribuite în custodie (pot fi efectuate intervenții care afectează reprezentativitatea și stabilitatea habitatelor și speciilor prioritare).
- ◆ Insuficienta informare a comunităților locale cu privire la ariile protejate și importanța conservării biodiversității.
- ◆ Degradarea habitatelor cauzate de practicarea agriculturii intensive.
- ◆ Efectuarea unor exerciții de zbor cu parapanta, ceea ce reprezintă un factor perturbator pentru păsări și alte specii din rezervații.
- ◆ Etajul arbustifer al unor zone forestiere este afectat de defrișare.
- ◆ Degradarea habitatelor de pajiște prin suprapășunat, schimbarea categoriei de folosință (aratul) și realizarea de investiții pe pășuni (de exemplu parcuri fotovoltaice), care reduc considerabil suprafețele de hrănire pentru speciile de păsări sălbatice.
- ◆ Incendierea miriștilor.
- ◆ Dezvoltarea imobiliară din zona stațiunilor balneare Băile Felix și Băile 1 Mai și creșterea cantităților de apă termominerală exploatate din acvifer.

4.4.2 Ariile naturale protejate

Noțiuni generale

Categorii de arii naturale protejate conform art. 5 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice:

1. **de interes național:** rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
2. **de interes internațional:** situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei;
3. **de interes comunitar sau situri "Natura 2000":** situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;

4. **de interes județean sau local:** stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrativ-teritoriale, după caz.

4.4.2.1 Ariile naturale protejate de interes național

Tabelul 4.4.2.1 Arii naturale protejate de interes național din județul Bihor

Nr. crt.	Cod arie	Denumirea ariei naturale protejate	Suprafața (ha)	Categoria IUCN	Localizare (localitate)	Situl Natura 2000/ Parcuri Naturale în care este inclusă aria de interes național
1.	2.142	Pietrele Galbenei	6,300	III g	Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
2.	2.143	Piatra Bulzului	1,400	III g	Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
3.	2.161	Izbucul Intermitent de la Călugări	14,400	III g	Cărpinet	ROSCI0220 Platoul Vașcău
4.	2.144	Ghețarul Focul Viu	0,100	III s	Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
5.	2.145	Avenul Borțigului	0,100	III s	Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
6.	2.146	Avenul Câmpeneasa cu Izbucul Boiu	1,000	III s	Ocolul Silvic Vașcău	-
7.	2.166	Peștera Ciurului Ponor	1,000	III s	Roșia	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
8.	2.167	Peștera Ciurului Izbuc	0,100	III s	Roșia	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
9.	2.168	Peștera Osoiu	0,100	III s	Com. Varciorog, Sat Fasca	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
10.	2.169	Peștera Urșilor Chișcău	1,000	III s	Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
11.	2.170	Peștera Valea Leșului	0,100	III s	Com. Bulz, OS Remeți	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
12.	2.171	Peștera Vântului	0,100	III s	Com. Șuncuiuș	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
13.	2.172	Peștera lui Micula	0,100	III s	Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
14.	2.173	Peștera Gălășeni	0,100	III s	Com. Măgești, Sat	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Nr. crt.	Cod arie	Denumirea ariei naturale protejate	Suprafața (ha)	Categoria IUCN	Localizare (localitate)	Situl Natura 2000/ Parcuri Naturale în care este inclusă aria de interes național
					Gălățeni	
15.	2.196	Peștera Vacii	0,100	III s	Com. Roșia	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
16.	2.197	Peștera Gruet	0,100	III s	Com. Roșia	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
17.	2.198	Peștera Igrîța	0,100	III s	Com. Aștileu	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
18.	2.199	Peștera Farcu	0,100	III s	Com. Roșia	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
19.	2.200	Peștera Toplița	0,100	III s	Com. Dobrești	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
20.	2.337	Peștera din Piatra Ponorului	2,000	III s	M-tii Bihor, Valea Ponorului, DS Cluj	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
21.	III.1	Peștera Smeilor de la Onceasa	0,500	III s	Budureasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
22.	2.141	Groapa Ruginoasa	20,400	IV g	Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
23.	2.193	Peștera Meziad	0,100	IV s	Com. Remetea, Loc. Meziad	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
24.	IV.9	Complexul Carstic din Valea Ponorului	168,000	IV s	Budureasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
25.	IV.10.	Sistemul Carstic Peștera Cerbului – Avenul cu Vacă	45,000	IV s	Budureasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
26.	2.146	Varful Buteasa	2,000	IV b	Com Budureasa	ROSCI0016 Buteasa
27.	2.147	Molhașurile din Valea Izbuclor	80,022	IV b	Budureasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
28.	2.148	Fâneața Izvoarele Crișul Pietros	1,000	IV b	Budureasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
29.	2.162	Fâneața Valea Roșie	4,000	IV b	Comuna Paleu	ROSCI0267 Valea Roșie
30.	2.175	Pădurea cu narcise de la	2,000	IV b	Com. Oșorhei, Sat	ROSCI0145 Pădurea Goroniște

Nr. crt.	Cod arie	Denumirea ariei naturale protejate	Suprafața (ha)	Categoria IUCN	Localizare (localitate)	Situl Natura 2000/ Parcuri Naturale în care este inclusă aria de interes național
		Oșorhei			Alparea	
31.	2.176	Vârful Cârliğați	10,000	IV b	Budureasa	ROSCI0262 Valea Iadei
32.	2.177	Pârâul Pețea	4,000	IV b	Com. Sânmartin, Sat Rontău	ROSCI0098 Lacul Pețea
33.	2.178	Dealul Pacău	15,000	IV b	Com. Șoimi	ROSCI0061 Defileul Crișului Negru
34.	2.179	Poiana cu narcise de la Goroniște	1,000	IV b	Comuna Tinca, Loc Gurbediu	ROSCI0155 Pădurea Goroniște
35.	2.180	Piatra Grăitoare (coasta de S-E a Brăieșei)	5,000	IV b	Budureasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
36.	2.181	Valea Iadei cu Syringa josichaea	2,000	IV b	Com. Bulz, Sat Remeți	ROSCI0262 Valea Iadei
37.	2.182	Pășunea cu <i>Corynephorus</i> de la Voievozi	5,000	IV b	Com. Șimian, loc Șimian	ROSCI0020 Câmpia Careiului și ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierului
38.	2.183	Complexul hidrografic Valea Rece	2,000	IV b	Com. Sălacea	ROSCI0021 Câmpia Nirului și ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierului
39.	2.163	Ferice Plai și Hoancă	1,100	IV m	Comuna Buntești	ROSCI0084 Ferice-Plai
40.	2.149	Cetățile Ponorului	14,190	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
41.	2.150	Valea Galbenei	70,500	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
42.	2.151	Valea Sighiștelului	412,600	IV m	Com. Câmpeni	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
43.	2.152	Pietrele Boghii	38,400	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
44.	2.153	Săritoarea Bohodeiului	32,900	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
45.	2.154	Cetatea Rădesei	20,000	IV m	Com. Budureasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni

Nr. crt.	Cod arie	Denumirea ariei naturale protejate	Suprafața (ha)	Categorie IUCN	Localizare (localitate)	Situl Natura 2000/ Parcuri Naturale în care este inclusă aria de interes național
46.	2.155	Poiana Florilor	1,000	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
47.	2.156	Platoul Carstic Padiș	39,000	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
48.	2.157	Depresiunea Băileasa	fără suprafață	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
49.	2.158	Groapa de la Barsa	30,000	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
50.	2.159	Vârful Biserica Moșului	3,000	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
51.	2.160	Platoul Carstic Lumea Pierdută	39,000	IV m	Com. Pietroasa	ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni
52.	2.165	Defileul Crișului Repede	219,700	IV m	Comuna Vadu Crișului	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
53.	2.174	Defileul Crișului Negru la Borz	12,000	IV m	Comuna Șoimi, Sat Borz	ROSCI0061 Defileul Crișului Negru
54.	2.184	Lacul Cicoș	10,000	IV m	Com. Săcuieni, Loc. Olosig	ROSCI0220 Săcuieni
55.	2.185	Grujul Pietrii	0,400	IV p	Com. Lugașu de Jos	ROSCI0322 Muntele Șes
56.	2.186	Calcarele tortoniene de la Miheleu	0,100	IV p	Com. Lăzăreni	-
57.	2.187	Locul fosilifer de pe Dealul Șomleu	5,000	IV p	Com. Sânmartin, Loc. Betfia	ROSCI0008 Betfia
58.	2.188	Calcarele tortoniene de la Tășad	0,400	IV p	Com. Drăgești, Loc. Tășad	ROSCI0240 Tășad
59.	2.189	Locul fosilifer din Valea Lionii-Peștiș	0,010	IV p	Oras Aleșd, Sat Peștiș	ROSCI0322 Muntele Șes
60.	2.190	Lentila 204 Brusturi Cornet	0,1	IV p	Com. Aștileu	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Nr. crt.	Cod arie	Denumirea ariei naturale protejate	Suprafața (ha)	Categoria IUCN	Localizare (localitate)	Situl Natura 2000/ Parcuri Naturale în care este inclusă aria de interes național
61.	2.191	Calcarele cu hippuriti din Valea Crișului	0,400	IV p	Com. Bratca	-
62.	2.192	Locul fosilifer de la Cornițel	0,010	IV p	Com. Borod, Sat Cornițel	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
63.	2.194	Colonia de păsări de la Pădurea Rădvani	3,000	IV z	Comuna Cefa	ROSCI0025 Cefa, ROSPA0097 Pescăria Cefa-Pădurea Rădvani, Parcul Natural Cefa
64.	2.195	Izvoarele mezotermale Răbăgani	0,500	IV z	Comuna Răbăgani	-

IUCN - Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii
III IUCN – monumente ale naturii;
IV IUCN – rezervații naturale

Majoritatea arii naturale protejate de interes național sunt incluse în situri Natura 2000. Astfel, doar în Parcul Natural Apuseni sunt cuprinse 26 de arii protejate.

Arii naturale protejate care nu sunt incluse în siturile Natura 2000:

- 2.146 Avenul Câmpeneasa cu Izbul Boiu;
- 2.173 Peștera Gălășeni;
- 2.187 Calcarele tortoniene de la Miheleu;
- 2.191 Calcarele cu hippuriti din Valea Crișului;
- 2.195 Izvoarele mezotermale Răbăgani.

Două parcuri naturale:

- ☛ Parcul Natural Apuseni, declarat prin Legea 5/2000 *privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*, respectiv a HG nr. 230 din 4 martie 2003 *privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administratiilor acestora*;
- ☛ Parcul Natural Cefa, declarat prin HG nr. 1217 din 2 decembrie 2010 *privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru Parcul Natural Cefa*.

În județul Bihor au fost desemnate 38 de Situri Natura 2000: 30 arii speciale de conservare (SCI-uri) și 8 arii de protecție specială avifaunistică SPA-uri):

Ariile speciale de conservare (SCI-uri) din județul Bihor: 30

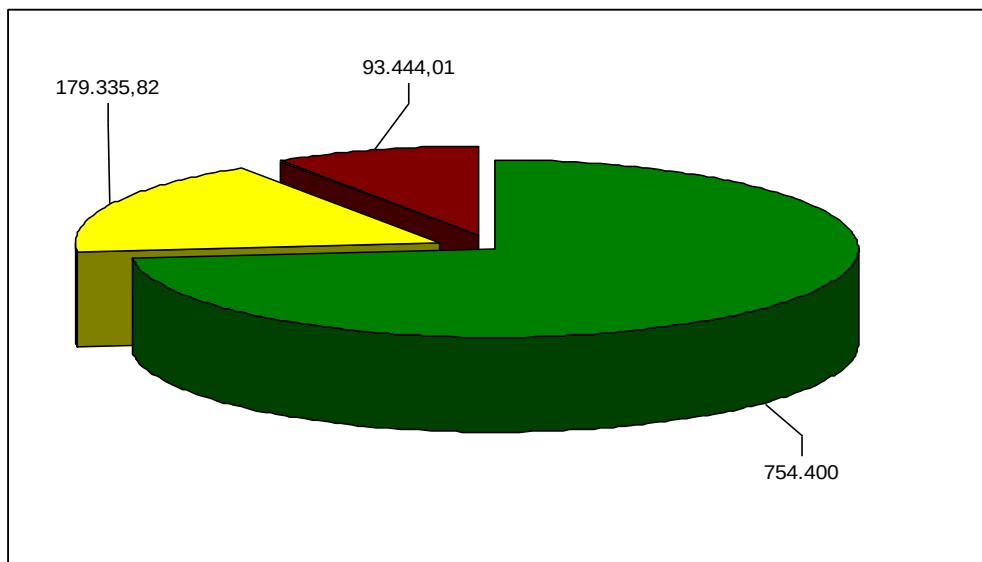
1. ROSCI0002 Apuseni
2. ROSCI0008 Betfia
3. ROSCI0016 Buteasa

4. ROSCI0020 Câmpia Careiului
5. ROSCI0021 Câmpia Ierului
6. ROSCI0025 Cefa
7. ROSCI0042 Codru Moma
8. ROSCI0049 Crișul Negru
9. ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea
10. ROSCI0061 Defileul Crișului Negru
11. ROSCI0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului
12. ROSCI0068 Diosig
13. ROSCI0084 Ferice-Plai
14. ROSCI0098 Lacul Pețea
15. ROSCI0104 Lunca inferioară a Crișului Repede
16. ROSCI0145 Pădurea de la Alparea
17. ROSCI0155 Pădurea Goroniște
18. ROSCI0185 Păduricea de la Santău
19. ROSCI0200 Platoul Vașcău
20. ROSCI0220 Săcueni
21. ROSCI0240 Tășad
22. ROSCI0264 Valea Cepelor
23. ROSCI0262 Valea Iadei
24. ROSCI0267 Valea Roșie
25. ROSCI0291 Coridorul Munții Bihorului – Codru Moma
26. ROSCI0322 Muntele Șes
27. ROSCI0324 Munții Bihor
28. ROSCI0347 Pajiștea Fegernic
29. ROSCI0350 Lunca Teuzului
30. ROSCI0387 Salonta

Arii de protecție specială avifaunistică (SPA-uri) din județul Bihor: 8

1. ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru
2. ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierului
3. ROSPA0067 Lunca Barcăului
4. ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa
5. ROSPA0097 Pescăria Cefa-Pădurea Rădvani
6. ROSPA0103 Valea Alceului
7. ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului
8. ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede

Figura 4.4.2.1. Suprafața ocupată de siturile Natura 2000 din suprafața totală a județului Bihor (în ha)



Flora sălbatică

- Specii de floră sălbatică de interes național introduse în baza de date Natura 2000: 267 specii;
- Specii de floră sălbatică de interes comunitar introduse în baza de date Natura 2000: 16, dintre care 2 specii prioritare (*Campanula serrata*, *Pulsatilla pratensis ssp. hungarica*).

Fauna sălbatică

- Specii de păsări de interes național validate în cadrul siturilor Natura 2000: 120 specii;
- Specii de păsări de interes comunitar validate în baza de date în cadrul siturilor Natura 2000: 86 specii;
- Specii de mamifere de interes național introduse în baza de date Natura 2000: 38 specii;
- Specii de mamifere de interes comunitar introduse în baza de date Natura 2000: 17 specii, dintre care 2 specii prioritare (*Canis lupus*, *Ursus arctos*);
- Specii de amfibieni de interes național introduse în baza de date Natura 2000: 14 specii;
- Specii de reptile interes național introduse în baza de date Natura 2000: 12 specii;
- Specii amfibieni și reptile de interes comunitar introduse în baza de date Natura 2000: 6 specii;
- Specii de pești interes național introduse în baza de date Natura 2000: 15 specii;
- Specii de pești de interes comunitar introduse în baza de date Natura 2000: 15 specii;
- Specii de nevertebrate de interes național introduse în baza de date Natura 2000: 25 de specii;
- Specii de nevertebrate de interes comunitar introduse în baza de date Natura 2000: 17 specii, dintre care 2 prioritare (*Austropotamobius torrentium*, *Callimorpha quadripunctaria*).

4.4.3. Managementul ariilor naturale protejate din România

Tabelul 4.4.3.1. Situri Natura 2000 și arii naturale protejate de importanță națională din afara siturilor, atribuite în custodie de către Ministerul Mediului și Pădurilor

Nr. crt.	Cod sit	Denumire	Suprafață (ha)	Custode
1.	ROSCI0008	Betfia	1.748	Muzeul Țării Crișurilor Oradea
2.	ROSCI0042	Codru Moma	24.245	Fundația Carpați
3.	ROSCI0049	Crișul Negru	1.895	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius
4.	ROSCI0050	Crișul Repede Amonte de Oradea	2.006	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius
5.	ROSCI0061	Defileul Crișului	2.327	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius

Nr. crt.	Cod sit	Denumire	Suprafață (ha)	Custode
		Negru		
6.	ROSCI0062	Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului	38.813	Centrul pentru Arie Protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor
7.	ROSCI0068	Diosig	456	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius
8.	ROSCI0098	Lacul Pețea	51	Muzeul Țării Crișurilor Oradea
9.	ROSCI0104	Lunca inferioară a Crișului Repede	844	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius
10.	ROSCI0145	Pădurea de la Alpare	402	Regia Națională a Pădurilor Romsilva, Direcția Silvică Bihor
11.	ROSCI0155	Pădurea Goroniște	807	Regia Națională a Pădurilor Romsilva, Direcția Silvică Bihor
12.	ROSCI00220	Săcuieni	698	Asociația Naturantica
13.	ROSCI0262	Valea Iadei	2841	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius
14.	ROSCI0240	Tășad	1557	Muzeul Țării Crișurilor
15.	ROSCI0185	Păduricea de la Santău	113	AJVPS Bihor
16.	ROSPA0015	Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	32.196,6	Asociația pentru Promovarea Valorilor Naturale și Culturale ale Banatului și Crișanei EXCELSIOR
17.	ROSPA0067	Lunca Barcăului	2.666,1	Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii Grupul MILVUS
18.	ROSPA0103	Valea Alceului	1.072	Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii Grupul MILVUS
19.	ROSCI0260	Valea Cepelor	761	Direcția Silvică Alba
20.	ROSCI0025	Cefa	5.413	Parcul Natural Apuseni
21.	ROSPA0097	Pescăria Cefa-Pădurea Rădvani	12.254	Parcul Natural Apuseni
22.	ROSCI0002	Apuseni	76.150	Parcul Natural Apuseni
23.	ROSPA0081	Munții Apuseni-Vlădeasa	96.223	Parcul Natural Apuseni
24.	2191	Calcarele cu hippuriți din Valea Crișului	0,40	Centrul pentru Arie Protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor
25.	2146	Avenul Câmpeneasa cu Izbul Boiu	1	Convenție de custodie reziliată
26.	ROSCI0084	Ferice-Plai	1996.886	Consiliul Județean Bihor
27.	ROSCI0200	Platoul Vașcău	4983.098	Consiliul Județean Bihor
28.	ROSCI0267	Valea Roșie	819.073	Consiliul Județean Bihor
29.	ROSCI0291	Coridorul Munții Bihorului – Codru Moma	7591.367	Consiliul Județean Bihor
30.	ROSCI0324	Munții Bihor	20885.66	SC Global Alternative Consulting și Asociația Centrul de Protecție a Mediului Bihor
31.	ROSCI0347	Pajiștea Fegernic	279.943	Consiliul Județean Bihor
32.	ROSPA0115	Defileul Crișului	17170.555	Centrul pentru Arie Naturale Protejate și

Nr. crt.	Cod sit	Denumire	Suprafață (ha)	Custode
		Repede – Valea Iadului		Dezvoltare Durabilă Bihor

Situri Natura 2000 care nu sunt atribuite în custodie:

1. ROSCI0016 Buteasa
2. ROSCI0020 Câmpia Careiului
3. ROSCI0021 Câmpia Ierului
4. ROSCI0322 Muntele Șes
5. ROSCI0387 Salonta.
6. Avenul Câmpeneasa cu Izbul Boiu(2146)
7. Parcul Natural Cefa netribuit in administrare.

4.4.4. Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse

În cazul siturilor Natura 2000 neatribuite în custodie, Agenția pentru Protecția Mediului Bihor a elaborat/ reactualizat măsurile de conservare pentru speciile și habitatele existente în aceste zone. În cadrul procedurii de reglementare al activităților economice cu impact asupra mediului care se desfășoară în aceste arii protejate este realizată evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor natural protejate și sunt impuse condiții speciale de protejare a mediului și biodiversității.

În ceea ce privește siturile Natura 2000 atribuite în custodie/administrare, din datele deținute de APM Bihor și din informațiile furnizate în cadrul rapoartelor de activitate pentru anul 2014 transmise de custozii se concluzionează următoarele aspecte generale care evidențiază progrese în implementarea măsurilor de conservare și protecție a speciilor și habitatelor din județul Bihor:

- Custozii se află, în cea mai mare parte, în procedura de elaborare a planurilor de management și a regulamentelor. Analiza detaliată a rapoartelor de activitate a custozilor denotă că sunt efectuate observații pe teren în vederea cartării suprafețelor habitatelor și distribuția speciilor pentru care au fost declarate siturile, se realizează monitorizând starea de conservare; au fost făcute propuneri de corectare al limitelor acestor arii protejate.
- Sunt situații în care custozii, în urma evaluării situației pe teren, propun modificarea listei obiectivelor de conservare din siturile de importanță comunitară.
- Se efectuează verificarea amplasamentelor în vederea emiterii avizelor custodelui, avizarea planurilor, proiectelor, activităților de pe raza ariilor protejate gestionate cu impunerea unor condiții specifice pentru protejarea speciilor și habitatelor.

- ♦ Controlul, monitorizarea implementării planurilor, proiectelor și derulării activităților de pe teritoriul siturilor Natura 2000.
- ♦ Monitorizarea depozitărilor ilegale de deșeuri.
- ♦ Controlul, monitorizarea activităților de management forestier.
- ♦ Supravegherea și/sau verificarea activităților de exploatare a resurselor naturale.
- ♦ Controlul și monitorizarea activităților turistice.
- ♦ Custozii colectează date referitoare la utilizarea terenurilor, situația amplasamentelor care fac referire la amenajamente silvice, recoltarea plantelor și fructelor din flora spontană.
- ♦ Infrastructura de vizitare este în continuă dezvoltare.
- ♦ Custozii desfășoară activități intensive de promovare a ariilor naturale protejate, oferă în permanență informații turiștilor, instituțiilor, administrațiilor publice locale și altor factori interesați cu privire la traseele turistice, obiectivele turistice, a procedurii de avizare a activităților sau investițiilor propuse, legislația specifică care reglementează ariile protejate. Se implică în diverse activități cu privire la promovarea tradițiilor comunităților și valorilor naturale ale zonelor protejate pe care le administrează.
- ♦ Custozii care dețin arii protejate cu habitate de peșteri au inițiat discuții cu Salvamont Salvaspeo Bihor și asociații montane locale și au propus inițierea unor grupuri de lucru pentru refacerea traseelor turistice existente și realizarea unor trasee cicloturistice noi, inițiative care se concretizează pe parcursul anului 2015.
- ♦ Se constată, comparativ cu anul 2013, o creștere a numărului acțiunilor de informare, conștientizare întreprinse de către custozii, care se adresează factorilor interesați: administrațiilor publice locale, cetățenilor, instituțiilor de învățământ despre obiectivele de conservare ale ariilor protejate, regulamentele de funcționare.
- ♦ Custozii sunt orientați și la colaborarea și atragerea voluntarilor și elevilor care să se implice în activitățile legate de managementul ariilor naturale protejate.
- ♦ Pentru toate ariile protejate au fost elaborate măsurile de conservare (care nu sunt aprobate prin act normativ), care se aplică până la elaborarea și aprobarea planurilor de management.
- ♦ Monitorizarea stării de conservare s-a realizat în cadrul acțiunilor de identificare și cartare a speciilor și habitatelor din ariile protejate, s-au înregistrat observații asupra faunei și florei, activităților antropice, habitatelor, consemnate în fișele de monitorizare, au fost identificate specii noi. Au fost efectuate de către unii custozii analize statistice comparativ cu anii precedenți, dar și cu literatura de specialitate. Monitorizarea a vizat specii de insecte,

amfibieni, mamifere, chiroptere, respectiv plante inferioare și superioare - (sursa Centrul de Arie Protejate și Dezvoltare Durabilă ROSCI0062 Defileul Crișului Repede, CAPDD).

- ♦ Au fost realizate protocoale de monitorizare a habitatelor și protocoale de monitorizare pentru fiecare/grup de specii de interes în parte, ținându-se cont de aspectele legate de biologia și ecologia speciilor. În general, se utilizează metoda transectelor și a observațiilor în anumite puncte staționare alese în conformitate cu ecologia și biologia speciilor.
- ♦ În ariile protejate desemnate pentru protecția păsărilor au avut loc activități intense de monitorizare a populațiilor de păsări și evaluarea stării habitatelor naturale (în special a habitatelor acvatice și a pajiștilor). S-a urmărit, în cadrul ieșirilor regulate de control, situația speciilor edificatoare. S-a pus accent în special pe inventarierea populației de vânturel de seară (*Falco vespertinus*), respectiv cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*), specia gazdă principală pentru vânturelul de seară vânturelul de seară utilizează cuiburile de cioară după ce sunt eliberate. În cadrul primei specii s-a constatat o situație de stagnare privind numărul perechilor cuibăritoare față de anul 2013. Populația de cioară de semănătură din sit este stabilă, deși una din cele 7 colonii a fost abandonată de ciori. În afară de acestea, s-a urmărit dinamica populațiilor speciilor acvatice, a speciilor de răpitoare de zi și de noapte. Cuiburile artificiale amplasate pentru cuibăritul vântureilor în cadrul proiectului LIFE NAT/HU /000122 au fost recondiționate (Sursa de date: Asociația pentru Protecția Păsărilor Grupul Milvus).
- ♦ La nivelul Consiliului Județean Bihor, care este și custode al siturilor Natura 2000 ROSCI0291 Coridorul Munții Bihorului-Codru Moma, ROSCI0347 Pajiștea Fegernic, ROSCI 0200, Platoul Vașcău, ROSCI 0084 Ferice Plai, ROSCI 0267 Valea Roșie, au fost inițiate proceduri pentru realizarea unei strategii de dezvoltare a turismului în județul Bihor (sursa Raport de activitate pe anul 2014/Consiliul Județean Bihor), ceea ce va contribui la creșterea gradului de conservare a biodiversității în ariile naturale protejate din județul Bihor.
- ♦ Educația ecologică este o prioritate a custozilor din județul Bihor. Educația ecologică a tinerei generații este imposibil de atins fără suportul societății și schimbarea mentalității, ceea ce necesită implicarea generațiilor viitoare.
- ♦ Agenția pentru Protecția Mediului Bihor a reactualizat măsurile de conservare pentru ariile protejate și siturile Natura 2000 neatribuite în custodie (10) și au fost comunicate factorilor interesați (administrațiilor publice locale, instituțiilor publice) în vederea respectării acestor măsuri în cazul realizării unor activități economice sau investiții, cu scopul asigurării protecției speciilor și habitatelor din aceste arii protejate până la data atribuirii lor în custodie

și realizării planurilor de management. Măsurile de conservare nu sunt aprobate prin act normativ.

Obiective generale domeniul biodiversitate:

- managementul durabil al biodiversității și patrimoniului natural, sprijinirea managementului ariilor protejate;
- implementarea unor sisteme adecvate de management pentru în vederea conservării diversității biologice, a habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică.(implementarea prevederilor planurilor de management);
- conservarea biodiversității prin evitarea pierderilor ireversibile cauzate de schimbările climatice;
- asigurarea atribuirii în custodie/administrare a zonelor protejate care nu dețin custode/administrator;
- conservarea habitatelor de specii indigene de floră și faună vulnerabile schimbărilor climatice.

4.5. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

4.5.1. Consumul și mediul înconjurător

Nevoile populației care tinde alert către 7-7,5 miliarde locuitori sunt în creștere, politicile privind dezvoltarea durabilă se aplică diferit la nivel mondial urmare a globalizării. Procesarea resurselor se face acum la sursă aducând atât dezvoltare și bunăstare locală, cât și impact asupra mediului. Omenirea face eforturi de a stopa unele efecte ireversibile asupra zestrei naturale constând în biodiversitate și biotopurile specifice. Goana după resursele Terrei, rapida consumare a acestora ridică teme de cercetare, planificare, recuperare, conservare pe cât posibil a acestora.

De aceea, Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD) în România impune prioritizarea eforturilor din domeniul gestionării deșeurilor în conformitate cu ierarhia deșeurilor, încurajarea prevenirii generării de deșeuri și reutilizarea pentru o mai mare eficiență a resurselor.

4.5.2. Resursele materiale și deșeurile

Consumul ridicat de resurse creează presiuni asupra mediului, care includ epuizarea resurselor neregenerabile, utilizarea intensivă a resurselor regenerabile, transporturile, emisii mari în apă, aer și sol provenite din activități miniere, precum și producția, consumul și producerea de deșeuri.

Inițiativele Uniunii Europene cuprind inițiativa privind materiile prime, care a propus o strategie integrată pentru abordarea diverselor provocări legate de accesul la materiile prime, inclusiv materiile prime secundare care pot fi obținute în UE prin intermediul unei reciclări mai pronunțate și mai eficiente.

Directiva revizuită privind deșeurile este o primă etapă importantă pe care UE se poate baza în vederea îmbunătățirii gestionării resurselor materiale și a sporirii eficienței în ceea ce privește utilizarea resurselor. Aceasta clarifică unele concepte de bază precum ierarhizarea deșeurilor, prevenirea deșeurilor și încorporarea abordării din perspectiva ciclului de viață. Directiva stabilește obiective importante privind reciclarea deșeurilor pentru anul 2020: 50% pentru reciclarea deșeurilor în gospodării și 70% pentru deșeurile provenite din construcții și demolări.

Aproximativ patru tone de deșeuri pe cap de locuitor sunt generate în fiecare an în țările membre conform Agenției Europene de Mediu. Fiecare cetățean european aruncă în medie 520 de kg de deșeuri menajere pe an și această cifră este estimată a crește.

După o creștere a cantităților de deșeuri municipale pe cap de locuitor în UE între anii 1995 și 2000, nivelul acestora a rămas destul de stabil între anii 2000 și 2007. Evoluțiile în ceea ce privește tratarea deșeurilor municipale au fost favorabile, înregistrându-se scăderi considerabile ale cantității deșeurilor eliminate prin depozitare și creșteri considerabile ale reciclării și compostării. Între 1990 și 2006, UE și-a redus considerabil emisiile de substanțe de acidifiere, de precursori ai ozonului și de pulberi în suspensie.

Generarea de deșeuri este influențată de mai mulți factori, cum ar fi:

- Evoluția (creșterea) veniturilor la nivel regional,
- Comportamentul consumatorului, (preferințe și modele personale de consum),
- Introducerea unor noi produse de ambalaje,
- Evoluția demografică.

În Strategia de Dezvoltare Durabilă a României, obiectivul general în acest domeniu este - *îmbunătățirea gestionării resurselor naturale și evitarea exploatării lor excesive, recunoașterea valorii serviciilor furnizate de ecosisteme*, iar obiectivul pentru anul 2015 este - reducerea decalajului existent față de alte state membre ale UE cu privire la infrastructura de mediu, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ, prin dezvoltarea unor servicii publice eficiente în domeniu, conforme conceptului de dezvoltare durabilă și cu respectarea principiului “poluatorul plătește”.

4.5.3 Gestionarea deșeurilor

O parte tot mai mare din deșeurile generate de sectoarele industriale și de către consumatori sunt re prelucrate și transformate în materii prime secundare și în produse noi, nemaifiind depozitate în gropile de gunoaie. Cu toate acestea, până acum nu existau criterii clare pe baza cărora să se stabilească când anumite materiale recuperate din deșeuri încetează să mai fie deșeuri și pot fi tratate ca alte produse sau materii prime.

Un obiectiv important al regulilor de încetare a statutului de deșeu este stimularea piețelor de reciclare. Ele vor crea un mediu de securitate economică și condiții echitabile de concurență pentru industria reciclării, vor elimina sarcinile administrative inutile din acest domeniu prin scoaterea unor materii prime secundare sigure și ecologice de sub incidența legislației privind deșeurile și vor contribui la aprovizionarea cu materii prime a sectoarelor industriale .

Calitatea de stat membru al Uniunii Europene impune, atât autorităților publice, agenților economici, cât și cetățenilor, o atitudine responsabilă față de gestionarea deșeurilor. Generația actuală trebuie să își asigure bunăstarea, fără a periclita șansele generației viitoare.

Principiile care stau la baza gestionării deșeurilor sunt:

- ☛ Prevenirea apariției deșeurilor,
- ☛ Tratarea deșeurilor la sursa de generare,
- ☛ Promovarea conceptului de reciclare, re folosire, producere de compost,
- ☛ Optimizarea metodelor de eliminare finală (depozitare în rampe de deșeuri, incinerare, co-incinerare) pentru tipurile de deșeuri pentru care nu există tehnologii de valorificare.

Depozitarea definitivă a deșeurilor municipale colectate este asigurată în depozitele autorizate neconforme cu termen de tranziție 2017 din Valea lui Mihai, depozitul urban neconform Salonta și depozitul ecologic Oradea administrat de SC Eco Bihor SRL. Din luna august 2005 și până în prezent depozitul Eco Bihor SRL Oradea a funcționat astfel:

- au fost epuizate următoarele capacități de stocare: celula IA, celula II B;
- în prezent se depozitează deșeuri în celula II A a depozitului.

În anul 2012, 2013 și 2014 au fost eliminate următoarele cantități de deșeuri prin depozitare definitivă în depozite autorizate de APM Bihor:

Tabel 4.5.3. Cantități de deșeuri eliminate prin depozitare definitivă (tone)

Depozitare definitivă	2012 (to)	2013 (to)	2014 (to)
Depozitul ecologic Eco Bihor Oradea	135.924	126.870	119.088
Depozitul municipal Salonta	1366	1550	1404
Depozitul municipal Valea lui Mihai	1029	1033	888
Total	138.538	129.551	119.088

Se constată descreșterea cantității de deșeuri depozitate, conform recomandărilor Directivei 98/2008 privind regimul deșeurilor.

Din datele privind activitatea stațiilor de sortare deșeuri municipale rezultă pentru jud.Bihor următoarele cantități de deșeuri municipale reciclate:

Tabel 4.5.4.Deșeuri municipale reciclate, pe categorii de deșeuri (tone)

An/Cod de deșeu și denumire	2012 (to)	2013(to)	2014 (to)
15 01 01 ambalaje de hârtie și carton	713.85	771.64	923
15 01 02 ambalaje de materiale plastice	1856.8	1801.67	1074.21
15 01 02 ambalaje de materiale plastice - valorificare energetică	42.82	390.27	586.72
15 01 03 ambalaje lemn		-	25.65
15 01 04 ambalaje metalice	94.87	131.44	103.44
15 01 06 ambalaje amestecate	3163.18	3,533.62	2647.59
15 01 07 ambalaje de sticlă	31.46	109.34	138.84
17 02 03 materiale plastice	1.66	3.22	5.56
17 04 05 metale fier oțel	34.50	97.04	
19 12 01 hârtie și carton	15.84	27.94	
19 12 04 materiale plastice	15.44	38.42	
19 12 05 sticlă			7.20
19 12 08 materiale textile			116.24
20 01 01 hârtie și carton	70.44	460.44	325.32
20 01 11 deșeu textil			
20 01 39 materiale plastice		8.26	19.48
19 12 10 deșeuri combustibile - valorificare energetică	434.38	5603.72	5765.24
19 12 12 alte deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor -eliminate	2746.54	3,441.89	8059.66
17 01 și 17 04 deșeuri construcții demolări valorificate	9494.42	1313.82	5584.34

Tabel 4.5.5. Cantități de deșeuri industriale nepericuloase și periculoase generate din principalele activități economice în perioada 2010-2014 (tone)

Deșeuri industriale din principalele activități economice	2010 (mii to)	2011 (mii to)	2012 (mii to)	2013 (mii to)	2014 (mii to)
Deșeuri industriale nepericuloase generate din industria alimentară	3.613	4.38	5.0	3.85	4.06
Deșeuri industriale generate de industria de materiale plastice	0.61	0.74	0.4	0.46	0.39
Deșeuri industriale generate de industria energetică	461.81	477.90	512.29	418.64	225.82

Deșeuri industriale nepericuloase generate din metalurgia neferoasă		0.8	1.481	1.184	2.268
Deșeuri industriale periculoase generate din metalurgia neferoasă		1.374	1.682	2.745	1.183
Deșeuri generate de industria ușoară	1.82	1.81	1.71	1.58	1.62
Nămoluri rezultate din epurarea apelor uzate	13.14	12.06	11.873	19.08	13.62
Deșeuri periculoase generate din industria extractivă	6.128	39.795	15.471	27.649	18.228
Deșeuri nepericuloase generate din industria extractivă	4.785	9.984	13.25	31.173	12.392

4.5.4. Fluxuri speciale de deșeuri

4.5.4.1. Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)

La nivelul anului 2014 în județul Bihor conform datelor deținute de instituția noastră la data 31.12.2014 există un număr de 37 de operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice, cu 56 puncte de lucru și 2 operatori economici autorizați pentru tratarea/reciclarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice.

Pentru anul 2014 au transmis raportări privind desfășurarea activităților de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice 9 operatori economici.

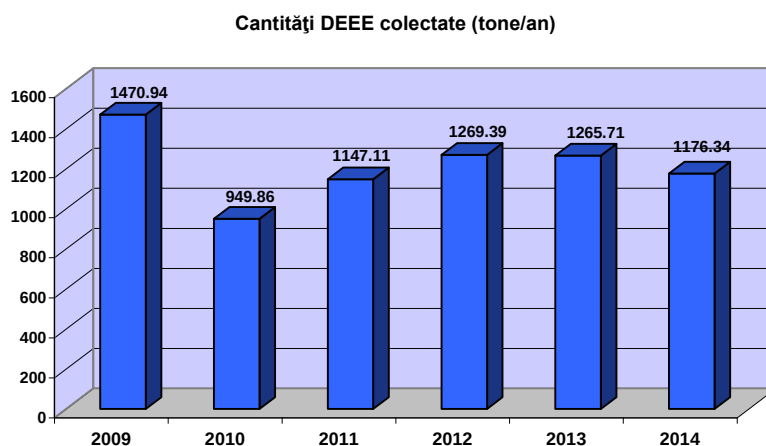


Figura 4.5.4.1. Evoluția cantităților de DEEE-uri colectate (to/an) în județul Bihor, perioada 2009-2014

În tabelul de mai jos sunt evidențiate cantitățile de DEEE colectate la nivel județean, de către operatorii economici autorizați în acest scop. Precizăm ca valorile de mai jos nu reprezintă

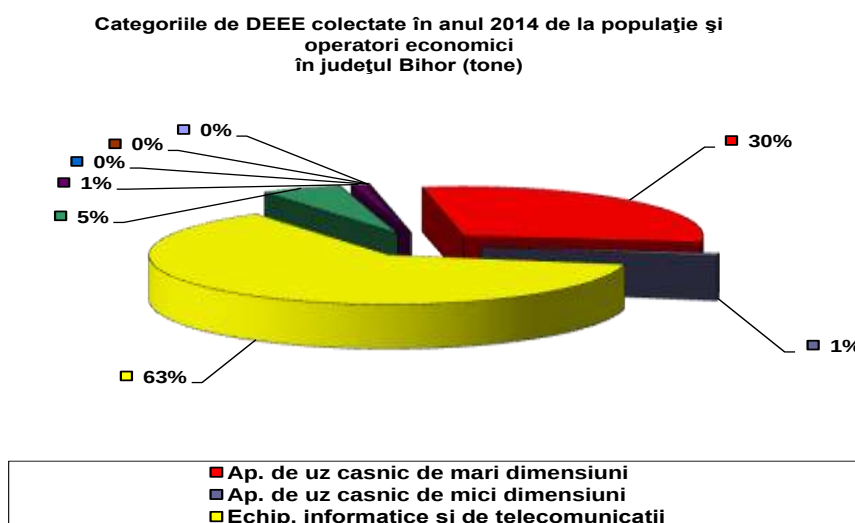
neapărat și distribuția județeană a generării DEEE, ținând cont de faptul că DEEE generate într-un județ pot fi transportate (implicit raportate) la un punct de colectare din alt județ.

Datele pentru anul 2009, 2010, 2011, 2012 au fost validate de Agenția Națională pentru Protecția Mediului și corespund raportărilor naționale transmise către EUROSTAT. Conform datelor furnizate de operatorul economic autorizat pentru tratarea DEEE în anul 2014 au fost supuse operațiilor de tratare o cantitate de 951,844 tone de deșeuri electrice și electronice. Un operator economic raportează predarea către un operator dintr-o țară UE a unei cantități de 66,045 tone de DEEE din categoria 3.I alte produse și echipamente de colectare stocare, prezentare sau comunicare a informațiilor prin mijloace electronice.

Tabel 4.5.4.1. Cantitățile de DEEE colectate în perioada 2008-2014 în județul Bihor (tone)

	2009 (to)	2010 (to)	2011 (to)	2012 (to)	2013 (to)	2014 (to)
DEEE colectate	1470.94	949.86	1147.11	1269.39	1265.71	1176.34

Figura 4.5.4.1. Reprezentare grafică privind DEEE-uri colectate în anul 2014 de la populație și operatori economici în județul Bihor (to/an)



Analizând comparativ datele la nivelul anului 2013-2014 există diferențe nerelevante în ceea ce privește cantitățile de DEEE colectate. Având în vedere facilitățile oferite persoanelor fizice de marile centre comerciale (7 centre tip hypermarket la nivelul municipiului Oradea) la achiziția echipamentelor electrice și electronice și anume, preluarea unui echipament EEE nefuncțional și asigurarea unor reduceri de preț (sistemul buy-back), DEEE sunt preluate direct de la persoanele fizice de către asociațiile colective autorizate la nivel național. Astfel, datele privind cantitățile colectate sunt transmise în mod direct instituțiilor de mediu de la nivel național.

În ceea ce privește ponderea categoriilor de DEEE colectate de la populație și operatorii economici constatăm că cea mai mare pondere în ceea ce privește echipamentele o reprezintă aparatele de uz casnic de mari și mici dimensiuni, respectiv echipamentele informatice și de telecomunicații.

Nu pot fi prezentate la nivel de județ cantități de EEE puse pe piață, deoarece Agenția pentru Protecția Mediului/Agenția Națională pentru Protecția Mediului nu dispune de astfel de informații. Raportările sunt făcute de producători care au sediul social într-un județ, dar EEE pe care le pun pe piață sunt distribuite de cele mai multe ori în toată țara.

În conformitate cu datele furnizate de Agenția Națională pentru Protecția Mediului, la data de 31.12.2014, la nivelul județului Bihor erau înregistrați 73 de operatori economici care au solicitat număr de înregistrare ca și producător de EEE și sunt înscriși în sistemul național.

La nivelul județului Bihor, în mediul rural, asociațiile colective autorizate la nivel național în colaborare cu operatorul economic autorizat pentru colectare/tratare DEEE în județul Bihor organizează periodic campanii de colectare acestor tipuri de deșeuri de la populație și operatori economici. În municipiul Oradea este implementat un sistem de colectare a acestor categorii de deșeuri prin grija administrației publice locale și este asigurată infrastructura de colectare a DEEE de la populație. În perioada 2008-2012 la nivelul județului Bihor au fost colectate cantități mari de deșeuri de echipamente electrice și electronice din categoria celor istorice.

Având în vedere că durata medie de utilizare al echipamentelor electrice și electronice este mare, iar achiziția echipamentelor electronice noi de către persoanele fizice este în strânsă concordanță cu veniturile salariale, care sunt mult sub media europeană, rata de colectare a acestor tipuri de deșeuri este una constantă la nivelul județului Bihor și nu se remarcă creșteri semnificative în ultimii doi ani.

4.5.5. Impact și presiuni privind deșeurile

În jud. Bihor au sistat depozitățile 6 depozite neconforme pe care a crescut vegetația; acestea sunt depozite mici cu capacitatea în jurul valorii de 250 mii tone; alte două depozite neconforme sunt în exploatare, având perioadă de tranziție asigurată până în anul 2017, fiind situate în Valea lui Mihai și Salonta.

Este, de asemenea, în exploatare un depozit ecologic județean situat în Oradea și administrat de SC Eco Bihor SRL Oradea, care are în prezent 2 celule față de cele 5 proiectate.

Începând cu anul 2005 și până în anul 2014 inclusiv, din acest depozit au fost captate gazele de depozit generate în masa depozitului și în prezent, după purificare, acestea sunt utilizate pentru obținerea curentului electric, agentului termic rezidual pentru termoficare și apa caldă

menajeră. De remarcă, începând din 2014 gazul de depozit purificat este utilizat pentru obținerea energiei regenerabile.

Tabel 4.5.5.1 Gaz de depozit (Nmc/an)

	2011 ars în făclie (Nmc/an)	2012 ars în făclie (Nmc/an)	2013 ars în făclie (Nmc/an)	2014 gaze combustibile purificate (Nmc/an)
Gaz depozit	18889	87119	143016	16956,17

Depozitele municipale cu activitate sistată vor fi închise în cadrul proiectului SMID Bihor aflat în implementare, susținut financiar prin finanțare POS Mediu axa prioritară 2.

De asemenea, au sistat depozitarea deșeurilor industriale nepericuloase și au închis depozitele 3 operatori economici. Din datele de monitorizare prezentate rezultă că nu se mai produce impact asupra mediului. De asemenea, au fost închise și ecologizate 5 celule de deșeuri periculoase industriale, acestea aflându-se în perioadă postînchidere. Celelalte amplasamente ale depozitelor de deșeuri industriale neconforme cu activitate sistată se află în monitorizare până la aplicarea unui proiect de închidere.

4.5.6. Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor

Indicatorii specifici care influențează tendințele privind generarea și gestionarea deșeurilor sunt ocupaționali locali, precum și de natură economică, demografică.

Județul Bihor prezintă spor natural negativ al populației pentru perioada de referință și un exod al mâinii de lucru spre alte județe din România sau alte state ale UE. De asemenea, veniturile salariale medii ale populației active sunt situate sub venitul salarial mediu al României. În consecință, factorul demografic, migrația și factorii economici concură la scăderea cantității și a diversității de deșeuri provenite de la populație/gospodării. Cantitatea de deșeuri asimilabile prezintă de asemenea o tendință descrescătoare. Datorită creșterii gradului de colectare a deșeurilor generate și a cântăririi deșeurilor la intrarea/acceptarea în depozitele de deșeuri această tendință este dificil de ilustrat.

Tendința indicatorului de generare a deșeurilor municipale - kg/loc./an, pe ultimii cinci ani prezintă un palier ușor descendent față de creșterea din cincinalul anterior, situându-se apropiat de valorile de 0.9 kg/loc./zi în mediul urban și respectiv 0.4 kg/loc./zi în mediul rural.

Din datele deținute de APM Bihor rezultă că există mici fluctuații ale gradului de acoperire cu servicii de salubritate în mediul urban între 80% și 98%. În mediul rural, gradul de acoperire cu servicii de salubritate s-a menținut spre 90%. Fluctuația se datorează stării căilor de acces rutier și neachitării de către toți beneficiarii a tarifului de prestări servicii salubritate menajeră, dar și datorită problemelor financiare ale operatorilor de salubritate. Menționăm că, în mediul rural, s-au

mai colectat deșeuri municipale în amestec, de către operatori nelicențiați, respectiv cu mijloace asigurate de către primării, datorită nefinalizării licitațiilor publice de delegare a serviciului de salubritate către operatori licențiați. Din punct de vedere statistic operatorii de salubritate au raportat doar numărul de locuitori activi din punct de vedere al plăților. Deșeurile abandonate generate de restul populației au fost ridicate în campaniile de curățenie de primăvară și toamnă.

Tendința gradului de conectare la serviciul de salubritate a fluctuat fiind între 70% și 90%, pe ultimii cinci ani în mediul urban, luând în considerare statistica populației.

Tendința colectării selective a deșeurilor municipale – mii tone, pe ultimii cinci ani a fost staționară. Datorită permisivității legislației privind salubritatea și a reglementărilor ANRSC, normele privind colectarea selectivă obligatorie au fost promulgate în anul 2015, urmând a fi implementate în 2016. De asemenea, s-a practicat în mod constant în mediul urban sustragerea deșeurilor reciclabile din containerele amplasate de municipalitate pentru colectare selectivă, de către persoane paupere, urmată de valorificarea la operatorii colectori autorizați.

În mediul rural, colectarea selectivă se practică în funcție de capabilitatea tehnică și financiară a operatorului de salubritate, administrațiile locale nu au aprobat majorările de tarife necesare colectării selective.

Tendința reciclării deșeurilor municipale – mii tone, pe ultimii cinci ani este crescătoare; au fost puse în funcțiune 2 instalații de sortare, sunt funcționale sisteme de colectare selectivă în mediul urban și în Zona Metropolitană Oradea (18 comune).

Tendința gradului de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate pe depozitele de deșeuri municipale a cunoscut o creștere, ca urmare a punerii în funcțiune a platformei de compostare a SC ECO BIHOR SRL și a intrării în funcțiune a unor capacități de producere peleți și brichetat rumeguș din deșeuri lemnoase, dar și a tratării la sursă a deșeurilor biodegradabile în mediul rural. Stația de sortare și compostare din Valea lui Mihai a fost pusă în funcțiune abia la sfârșitul anului 2014.

Tendința numărului de depozite municipale conforme în operare a fost staționară în ultimii 5 ani în județul Bihor. În această perioadă funcționează depozitul ecologic SC ECO BIHOR SRL amplasat în Oradea. A fost epuizată capacitatea de stocare a celulei I și se află în operare celula II de depozitare definitivă.

Tendința ratei de colectare a DEEE (kg/loc./an) pe ultimii cinci ani în prezent sunt constituite fluxuri dirijate ale DEEE de către autoritățile locale (campanii lunare de colectare de la populație), comercianți (campanii promoționale), operatorii economici generatori, operatorii licențiați de ANPM (campanii în mediul rural și urban).

Tendința ratelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje pe ultimii cinci ani - se practică colectarea selectivă a deșeurilor provenite de la populație, urmată de sortare și valorificare pe fluxuri autorizate. De asemenea, populația valorifică deșeurile de ambalaje prin operatorii autorizați, astfel încât, conform raportărilor cantitățile de ambalaje provenite de la persoane fizice sunt mai mari decât cantitățile preluate de la persoane juridice.

Tendința numărului de VSU colectate, pe ultimii cinci ani este optimistă, au fost colectate și tratate prin programul național "Rabla" vehicule mai vechi de 10 ani din parcul istoric de vehicule de tip M1 și N1 din România. Tendința ratelor de reciclare și valorificare a VSU, pe ultimii cinci ani – se respectă prevederile legale privind țintele de reciclare și valorificare.

Tendința ratei de valorificare a anvelopelor uzate pe ultimii cinci ani este stabil crescătoare. În Bihor există o instalație de valorificare termoeenergetică, instalație pentru reșapare anvelope, instalații de vulcanizare. După valorificarea stocurilor istorice de anvelope s-au creat fluxuri stabile pentru colectarea și valorificarea anvelopelor uzate de către Eco Anvelope și de operatorii care pun pe piață anvelope noi în calitate de producători sau importatori.

4.6. MEDIUL, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

4.6.1 Poluarea aerului și sănătatea

Din punct de vedere al igienei, aerul influențează sănătatea atât prin compoziția sa chimică, cât și prin proprietățile sale fizice (temperatură, umiditate, curenți de aer, radiații, presiune).

În ceea ce privește compoziția chimică distingem influența exercitată asupra sănătății de variații în concentrația componentelor normali, cât și acțiunea pe care o exercită prezența în aer a unor compuși străini.

Mortalitatea generală la nivel județean, cea datorată afecțiunilor respiratorii și cea prin afecțiuni cardiovasculare au ca factor favorizant poluarea aerului înconjurător.

Efectele biologice ale poluanților din aer sunt foarte diferite, de aceea este dificil de a stabili relația între caracteristicile chimice ale substanțelor și acțiunea lor asupra organismului. Evaluarea acțiunii lor se face prin date statistice de morbiditate și mortalitate (efecte biologice nespecifice).

Efectele directe sunt reprezentate de modificările care apar în starea de sănătate a populației ca urmare a expunerii la agenți poluanți. Aceste modificări se pot traduce în ordinea gravității prin: creșterea mortalității, creșterea morbidității, apariția unor simptome sau modificări fizio-patologice, apariția unor modificări fiziologice directe și/sau încărcarea organismului cu

agentul sau agenții poluanți.

Efectele de lungă durată sunt caracterizate prin apariția unor fenomene patologice în urma expunerii prelungite la poluanții atmosferici. Aceste efecte pot fi rezultatul acumulării poluanților în organism, în situația poluanților cumulativi (Pb, F etc.), până când încărcarea atinge pragul toxic. De asemenea, modificările patologice pot fi determinate de impactul repetat al agentului nociv asupra anumitor organe sau sisteme. Efectele de lungă durată apar după intervale lungi de timp de expunere care pot fi de ani sau chiar de zeci de ani. Manifestările patologice pot îmbrăca aspecte specifice poluanților (intoxicații cronice, fenomene alergice, efecte carcinogene, mutagene și teratogene) sau pot fi caracterizate prin apariția unor îmbolnăviri cu etimologie multiplă, în care poluanții să reprezinte unul dintre agenții etimologici determinanți sau agravanți (boli respiratorii acute și cronice, anemii etc.).

Poluanții iritanți realizează efecte iritative asupra mucoasei oculare și îndeosebi asupra aparatului respirator. În această grupă intră pulberile netoxice, precum și o sumă de gaze și vapori ca bioxidul de sulf, bioxidul de azot, ozonul și substanțele oxidante, clorul, amoniacul etc. Poluarea iritantă reprezintă cea mai răspândită dintre tipurile de poluare, rezultând în primul rând din procesele de ardere a combustibilului, dar și din celelalte surse de poluări. Poluanții fibrozanți produc modificări fibroase la nivelul aparatului respirator.

Printre cei mai răspândiți sunt bioxidul de siliciu, azbestul și oxizii de fier, la care se adaugă compușii de cobalt, bariu etc. Sunt mult mai agresivi în mediul industrial unde determină îmbolnăviri specifice, care sunt excepționale în condiții de poluare a aerului. Totuși poluarea intensă cu pulberi poate duce la modificări fibroase pulmonare.

Poluanții alergici din atmosferă sunt cunoscuți de multă vreme. Îndeosebi este cazul poluanților naturali (polen, fungi, insecte) precum și a prafului din casă responsabili de un număr foarte mare de alergii respiratorii sau cutanate. Pe lângă acestea se adaugă poluanții proveniți din surse artificiale - în special industriale - care pot emite în atmosferă o sumă de alergeni compleți sau incompleți. Pe primul loc, din acest punct de vedere, se găsește industria chimică (industria maselor plastice, industria farmaceutică, fabricile de insecticide etc.). Sunt semnalate și situații cu apariția unor fenomene alergice în masă, ca cel de la New Orleans din 1958 în care alergenul a fost identificat în praful provenit de la deșeuri industriale depuse în holde.

Poluanți cancerigeni. Există foarte multe dificultăți în estimarea rolului poluanților atmosferici ca factori etiologici ai cancerului. Totuși creșterea frecvenței cancerului îndeosebi în mediul urban a impus luarea în considerare și a poluanților atmosferici ca agenți cauzali posibili, cu atât mai mult cu cât în zonele poluate au fost identificate în aer substanțe cert carcinogene. Putem clasifica substanțele cancerigene prezente în aer în substanțe organice și substanțe anorganice.

Dintre poluanții organici cancerigeni din aer cei mai răspândiți sunt hidrocarburile policiclice aromatice ca enzopiren, benzontracen, benzofluoranten etc. Cel mai răspândit este benzopirenul, provenind din procese de combustie atât fixe cât și mobile, la naștere în timpul arderii, se volatilizează la temperatură ridicată și condensează rapid pe elementele în suspensie. Substanța cancerigenă este cunoscută de multă vreme, iar prezența în aer indică un risc crescut de cancer pulmonar. Efecte cancerigene se atribuie și insecticidelor organoclorurate, precum și unor monomeri folosiți la fabricarea maselor plastice.

Mai sunt incriminați ca agenți cancerigeni dibenzacridina, epoxizii, precum și nitrosaminele, în aer putând fi prezenți precursorii acestora (nitriții și aminele secundare).

Dintre poluanții cancerigeni anorganici menționăm azbestul, arsenul, cromul, cobaltul, beriliul, nichelul și seleniul. Mai frecvent întâlniți în mediul industrial, prezența lor în aer a fost semnalată și în zonele din apropierea industriilor.

Un aspect deosebit îl prezintă azbestul, mai periculos decât se presupunea cu câțiva ani în urmă și a cărui prezență a fost demonstrată atât în atmosfera urbană, cât și în plămânii (corpi azbestizici pulmonari) unui procent apreciabil din populația urbană neexpusă profesional.

4.6.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

4.6.2.2. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor cu peste 250.000 locuitori

În perioada 2011-2013 Primăria Municipiului Oradea a derulat Contractul de achiziție publică privind “Elaborare harta de zgomot pentru municipiul Oradea-Cartarea, Elaborarea Hărților strategice și a Planurilor de acțiune destinate gestionării zgomotului și a efectelor acestuia”, încheiat cu S.C. ENVIRO CONSULT SRL București.

În anul 2013 Hărțile Strategice de Zgomot au fost aprobate prin HCL nr.199/2013 - pentru aprobarea Hărților Strategice de Zgomot elaborate pentru Municipiul Oradea și s-a elaborat, analizat și evaluat Planul de acțiune pentru reducerea zgomotului în Municipiul Oradea.

Atât Hărțile strategice de zgomot, cât și Planul de acțiune pentru reducerea zgomotului în municipiul Oradea pot fi consultate la adresa web a Primăriei Municipiului Oradea , www.oradea.ro, la secțiunea “Alte informații de interes public”.

Dintre măsurile propuse în Planul de acțiune pentru reducerea zgomotului în municipiul Oradea, pe termen scurt stadiul implementării lor este următorul:

1. - în cursul anului 2014 s-a finalizat “Planul de Mobilitate Urbană Sustenabilă”;
2. - este în derulare proiectul privind extinderea pistei de biciclete pe străzile Oneștilor-Calea Aradului – zona magazin Selgros. Deoarece în derularea proiectului cu finanțare nerambursabilă

se înregistrează o economie de aproximativ 325.000 euro, municipiul Oradea în calitate de beneficiar intenționează să o utilizeze pentru prelungirea traseului de biciclete de pe teritoriul municipiului cu încă 8.930 m.

Referitor la măsurile pe termen lung putem menționa următoarele:

În scopul reducerii zgomotului produs de traficul auto în municipiul Oradea, începând cu anul 2014 sunt în derulare proiectele:

- Descongestionarea traficului rutier și îmbunătățirea mobilității populației pe coridorul transfrontalier de legătură Oradea-Biharkeresztes;
- Amenajare intersecție prin pasaj denivelat între drumul de centură al municipiului Oradea (str.Ogorului) și drumul național DN 76 relația Deva;
- Amenajare intersecție prin pasaj denivelat între drumul de centură al municipiului Oradea (str.Ogorului/calea Sântandreiului) și drumul național DN 79 Arad-Oradea;
- Realizare acces din str. Făcliei în str.Dragoș Vodă, inclusiv amenajare intersecții în zona Podului Dragoș Vodă.

În ceea ce privește „Dezvoltarea unui program de reducere a zgomotului din trafic pentru drumurile prevăzute cu trasee de transport în comun administrate de Primăria Municipiului Oradea” putem menționa:

- începând cu anul 2014, SC Oradea Transport Local și-a extins activitatea în Borș și Sânmartin, facilitând transportul în comun spre Zona Metropolitană Oradea, iar în vederea îmbunătățirii accesului spre Parcul Industrial I a extins traseele existente.

În ceea ce privește “Continuarea îmbunătățirii calității căii de rulare pentru transportul pe șină urban”, prin SC Oradea Transport Local menționăm faptul că pe 11 decembrie 2013 a fost inaugurat noul laborator de mecatronică din incinta depoului de tramvaie Salca, investiție realizată din fonduri europene. Cu ajutorul laboratorului sunt efectuate anumite analize electronice, respectiv analiza permanentă a șinelor, ceea ce conferă o imagine mai clară despre situația transportului cu tramvaie.

4.6.3. Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății

Calitatea apei potabile este reglementată prin prevederile Legii apei potabile nr. 458/2002 (modificată și completată cu Legea nr. 311 /2004, Ordonanța Guvernului nr. 11/2010, Ordonanța Guvernului nr.1/2011). Legea nr. 458/2002 reprezintă transpunerea în legislația națională a Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman. Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a apei potabile sunt prevăzute în H.G. nr. 974/2004 (modificată și completată cu H.G. nr. 342/2013).

În vederea implementării acestei legislații, în anul 2014 s-au efectuat următoarele activități:

- monitorizarea unui număr de 92 producători/distribuitori de apă potabilă din jud. Bihor, cu care s-au încheiat contracte de prestări servicii pentru prelevarea, transportul și efectuarea analizelor fizico-chimice, microbiologice și de radioactivitate în Laboratoarele D.S.P. Bihor;
- deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile: 113;
- expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă: 160.

Analiza comparativă a datelor înregistrate în perioada 2012 - 2014 indică faptul că în anul 2014 activitatea de supraveghere a calității apei potabile s-a modificat față de anii anteriori, astfel:

🌐 numărul producătorilor/distribuitorilor monitorizați a crescut cu 3,37% față de anul 2013, fiind totuși mai mic cu 1% față de anul 2012;

🌐 numărul deplasărilor a crescut cu 6,60% față de anul anterior, fiind cu 14,39% mai mic față de anul 2012;

🌐 numărul expertizelor igienico – sanitare a instalațiilor de aprovizionare cu apă a crescut față de anul 2013 cu 29,72%, dar a scăzut față de anul 2012 cu 1,03%.

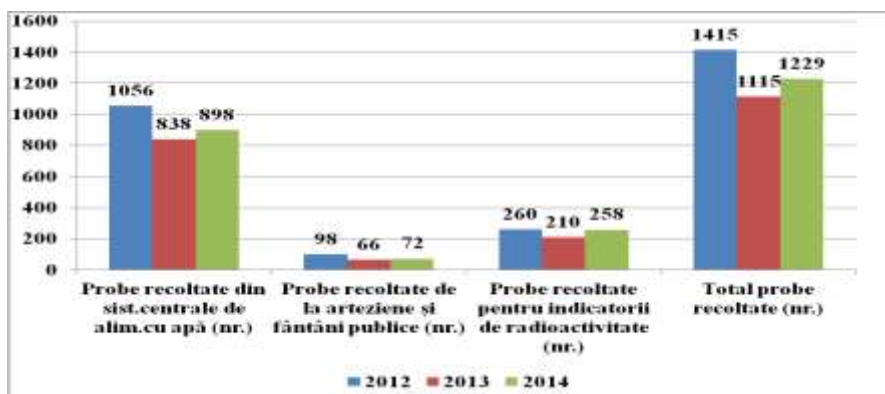
În anul 2014 au fost prelevate 1229 probe de apă din următoarele surse: sisteme centrale, arteziene și fântâni publice, pentru monitorizarea cazului de methemoglobinemie acută infantilă și pentru indicatorii de radioactivitate.

Reprezentarea grafică subliniază faptul că numărul total de probe prelevate a înregistrat în anul 2014 o creștere cu 10,22% față de anul anterior.

Pentru monitorizarea parametrilor de radioactivitate, personalul de specialitate din cadrul colectivului Igiena mediului a prelevat și transportat un număr de 258 probe de apă, 194 din sisteme centrale de aprovizionare și 64 de la arteziene și fântâni publice.

Deoarece protejarea sănătății și prevenirea îmbolnăvirilor asociate radiațiilor ionizante este obiectiv derulat prin Laboratorul de Igiena Radiațiilor Ionizante, în continuare, pentru analiza riscului asociat calității apei potabile au fost exceptate probele recoltate pentru indicatorii de radioactivitate, fiind analizată doar poluarea fizico-chimică și/sau microbiologică.

Figura 4.6.3.1. Evoluția frecvenței probelor de apă prelevate în perioada 2012 - 2014



În acest scop, în anul 2014 au fost prelevate un număr total de 970 probe de apă, din care 690 probe (71,13%) au fost neconforme din punct de vedere al prevederilor legislației în vigoare. Reprezentarea grafică sugerează faptul că neconformitatea apei furnizată de sistemele centrale de alimentare este mai frecventă față de cea din arteziene și fântâni publice, rezultat care determină analiza calității apei potabile în funcție de sistemul de alimentare cu apă potabilă (sistem central, arteziene și fântâni publice).

4.6.4 Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții

4.6.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane

În conformitate cu Cadastrul Verde, municipiul Oradea beneficiază de o suprafață de 510 ha spații verzi amenajate, revenind 24,92 mp zona verde pentru fiecare locuitor.

Față de suprafețele cuprinse în Cadastrul Verde în perioada 2010-2014 s-a avut în vedere extinderea suprafețelor de spații verzi și întreținerea celor existente.

Tabel 4.6.4.1.1. Suprafețe spații verzi în municipiul Oradea în perioada 2010 - 2014 (mp)

	2010	2011	2012	2013	2014
Suprafețe de spații verzi amenajate și reabilitate (mp)	24190	40776	38499	32070	41254

Tabel 4.6.4.1.2. Suprafețe spații verzi (ha) în municipiul Oradea (sursa: Baza de date TEMPO online)

An	Suprafață spații verzi (ha)
2009	225
2010	220
2011	597
2012	597

4.7. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

Supravegherea radioactivității factorilor de mediu pe teritoriul național este asigurată prin Programul Standard de Supraveghere a Radioactivității Mediului în conformitate cu regulamentul de organizare și funcționare a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului aprobat prin Ordinului MMP nr. 1978/2010.

Principalele obiective practice ale monitorizării radioactivității mediului sunt:

- ☛ detectarea surselor de radiații nucleare din mediu pentru a cuantifica impactul acestora asupra mediului și sănătății umane,
- ☛ asigurarea faptului că dozele de radiații din mediu sunt în conformitate cu prevederile și normele naționale și internaționale,
- ☛ evaluarea eficacității programelor de radioprotecție a mediului, crearea de baze de date care pot fi folosite ulterior pentru a estima severitatea unei potențiale contaminări a mediului,
- ☛ furnizarea de informații către public.

Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului Oradea (SSRM Oradea) face parte din Rețeaua Națională de Supraveghere a Radioactivității Mediului (RNSRM) încă de la înființare, din anul 1962, în prezent funcționând în cadrul Agenției pentru Protecția Mediului Bihor (APM Bihor). În cursul anului 2014 în cadrul SSRM Oradea s-a derulat un program standard de supraveghere a radioactivității mediului de 11 ore/ zi, în care s-au urmărit factorii de mediu:

- ☛ aer
- ☛ apa
- ☛ precipitații atmosferice
- ☛ vegetație
- ☛ sol.

Tot în cursul anului 2014 în cadrul SSRM Oradea s-a derulat și un program special de monitorizare a zonelor cu fondul natural modificat antropic, în care s-a urmărit evoluția valorilor radioactivității mediului în zonele:

- ☛ Băița Plai
- ☛ Sector minier Avram Iancu – Poiana
- ☛ Padiș
- ☛ Boga.

Totodată, în urma Protocolului de colaborare dintre Administrația Națională „Apele Române” și Agenția Națională pentru Protecția Mediului, pentru respectarea angajamentelor Părții Române

conform „Acordului între Guvernul României și Guvernul Republicii Ungare privind colaborarea pentru protecția și utilizarea durabilă a apelor de frontieră“, în cadrul SSRM Oradea s-a urmărit evoluția valorii radioactivității următoarelor râuri:

- ☛ Barcău – localitatea Parhida
- ☛ Ier – localitatea Diosig
- ☛ Crișul Alb – localitatea Vărșand
- ☛ Crișul Negru – localitatea Zerind
- ☛ Crișul Repede – localitatea Cheresig.

CAPITOLUL V – ANALIZA SWOT

Metoda utilizată pentru evaluarea potențialului și a limitărilor comunității județului Bihor este analiza SWOT. Analiza diagnostic reprezintă punctul de inițiere a evaluării propriu-zise, Grupul de Lucru al PLAM identificând atât factorii interni ai comunității (punctele tari și punctele slabe), cât și factorii externi care influențează direct sau indirect comunitatea județeană (oportunități, amenințări).

Pornind de la aceste premise obiective, s-a definit viziunea comunității cu privire la conservarea și protecția capitalului natural, stabilind totodată direcțiile principale care vor reprezenta obiectul acestui PLAM din perspectiva necesității îmbunătățirii acestor condiții de mediu (respectiv punctele slabe și amenințările) bazată pe capacitatea locală de a sprijini acest proces sau de a atrage resurse externe pentru acesta (respectiv puncte tari și oportunități).

Analiza diagnostic elaborată în cadrul procesului PLAM este următoarea:

CALITATEA AERULUI	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Existența unui sistem de monitorizare a calității aerului (stații automate) în mun. Oradea și com Țețchea. • Dotarea laboratorului din cadrul A.P.M. Bihor cu aparatura performantă. • Investiții ale agenților economici în sisteme de reducere a emisiilor în atmosferă. • Realizarea șoselelor de centură în alte orașe și municipii din județul Bihor, inclusiv din mun. Oradea. • Existența proiectelor pentru realizarea șoselelor de centură în alte orașe și municipii din județul Biho.r • Existența unui plan de reducere a emisiilor pentru instalații mari de ardere (I.M.A.) inclus în Planul Național de Reducere a Emisiilor pentru I.M.A. • Amplasarea parcurilor industriale la periferia orașelor.	• Existența activităților industriale ce folosesc solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili (COV-uri). • Poluarea atmosferei datorată traficului auto în aglomerări și zone urbane. • Arderea necontrolată a deșeurilor vegetale și menajere. • Lipsa finanțării pentru mentenanța stațiilor de monitorizare a calității aerului. • Infrastructură de transport necorespunzătoare. • Spații verzi, perdele de protecție insuficiente.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
• Accesarea fondurilor U.E și guvernamentale pentru reducerea poluării.	• Congestionarea traficului și poluarea excesivă a centrelor

♦ Posibilitatea dezvoltării colaborării tranfrontiere în domeniul protecției mediului în cadrul euroregiunilor. ♦ Posibilitatea dezvoltării durabile prin întrebuintarea tehnologiilor și tehnicilor avansate și nepoluante ♦ Introducerea de noi tehnologii pentru infrastructura de mediu în conformitate cu legislația în vigoare. ♦ Existența surselor de energie alternativă nepoluantă. ♦ Realizarea de investiții ale agenților economici în sisteme de reducere a emisiilor în atmosferă.	urbane. ♦ Capacitate redusă a administrațiilor publice locale de susținere a proiectelor în domeniul protecției atmosferei. ♦ Creșterea numărului de mașini comparativ cu infrastructura rutieră actuală. ♦ Costuri ridicate pentru conformarea cu standardele europene privind schimbul de tehnologii și folosirea celor mai bune tehnici disponibile. ♦
CALITATEA APEI	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
♦ Existența surselor diversificate de alimentare cu apă potabilă (foraje, ape curgătoare, izvoare, acumulări). ♦ Extinderea și îmbunătățirea calității serviciilor în domeniul apă/apă uzată. ♦ Legislație de mediu în sectorul apă armonizată cu legislația Uniunii Europene. ♦ Gestionarea resurselor de apă pe baza Planurilor de management a bazinelor hidrografice, componenta de gospodărire calitativă a apelor. ♦ Identificarea aglomerărilor de populație și a zonelor vulnerabile din punct de vedere al poluării cu nitrați din surse agricole. ♦ Existența unui sistem și a bazei legislative de monitorizare a calității apei potabile. ♦ Resurse bogate de ape termo-minerale. ♦ Reducerea surselor de poluare industriale ♦ Stație de epurare re tehnologizată și modernizată în Oradea. ♦ Preocuparea Administrațiilor Publice Locale)/operatorii de apă pentru atragerea de fonduri europene (PHARE, POR, POS Mediu) pentru modernizarea infrastructurii de mediu.	♦ Infrastructura de alimentare cu apă în mediul urban învechită. ♦ Insuficienta dezvoltare a sistemelor centralizate de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural. ♦ Lipsa rețelelor de canalizare în zone cu rețele de alimentare. ♦ Poluarea apelor subterane datorită depozitării / utilizării dejectiilor. ♦ Poluarea apelor de suprafață și subterane ca urmare a evacuării apelor uzate insuficient epurate. ♦ Degradarea calității apelor datorită proceselor de eroziune a solului. ♦ Interes scăzut al agenților economici pentru reducerea consumului de apă ♦ Utilizarea îngrășămintelor chimice și pesticidelor. ♦ Costul mare al apei la consumator face ca populația să nu realizeze racordarea la alimentarea cu apă. ♦ Inundații datorate viiturilor repetate și intense cât și specificului cursurilor de apă (număr mare de clădiri și infrastructuri aflate în zone inundabile) ♦ Risc potențial de epidemii hidrice datorită stării necorespunzătoare a rețelelor de alimentare cu apă.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
♦ Accesarea fondurilor U.E și guvernamentale; ♦ Potențial de dezvoltare a parteneriatelor	♦ Deversarea apelor uzate în apele de suprafață fără epurare prealabilă (locuințe, sate de vacanță, gospodării,

cu diverse comunități din U.E pentru sectorul apă; ♦ Posibilitatea dezvoltării colaborării tranfrontiere în domeniul protecției mediului în cadrul euroregiunilor; ♦ Posibilitatea dezvoltării durabile prin întrebuintarea tehnologiilor și tehnicilor avansate și nepoluante; ♦ Implementarea de proiecte la nivelul județului Bihor privind extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată.	agenți economic etc); ♦ Existența unor puncte cu potențial de poluare accidentală; ♦ Necorelarea eforturilor între autoritățile descentralizate din teritoriu și factorii politici locali cu putere de decizie la nivel central în promovarea unor proiecte utile la nivelul județului; ♦ Capacitate redusă a autorităților locale de a dezvolta proiecte; ♦ Capacitate redusă de susținere a proiectelor, în special de către comunitățile mic; ♦ Capacitate redusă de co-finanțare a beneficiarilor finali. ♦ Dezvoltarea construcțiilor fără a se ține cont de posibilitățile de alimentare cu apă potabilă și de evacuare a apelor uzate; ♦ Pericol de inundații în bazinul hidrografic Crișuri; ♦ Schimbări climatice
CALITATEA SOLULUI	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
♦ Existența unor studii pentru reconstrucția ecologică și ameliorarea stării de calitate a solurilor și pentru folosirea rațională a îngrășămintelor chimice; ♦ Soluri de calitate (cca. 50% arabil, 20% pășuni și fânețe, 26% păduri); ♦ Existența reglementărilor legale pentru definirea bunelor practici agricole și de mediu în România; ♦ Elaborarea hărților de risc pentru alunecările de teren; ♦ Apariția fermelor ecologice și asocierea acestora.	♦ Schimbarea folosinței terenurilor agricole; ♦ Lipsa unei evidențe actualizate privind schimbarea folosinței terenurilor; ♦ Existența solurilor puternic acide și moderat acide pe teritoriul județului Bihor; ♦ Practicarea agriculturii de subzistență; ♦ Depozitarea necontrolată de deșeuri. ♦ Existența unor depozite de deșeuri periculoase care deși au sistat depozitarea nu au fost închise conform normativelor; ♦ Utilizarea în cantități semnificative a pesticidelor și a îngrășămintelor chimice; ♦ Lipsa unor proceduri naționale clare de monitorizare și/sau evaluare, respectiv revizuire a unor acțiuni privind managementul poluării solurilor.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
♦ Agricultură ecologică - motor al dezvoltării durabile;	♦ Legislație deficitară în domeniul protecției terenurilor agricole (arabile în

♦ Existența reglementărilor legale pentru definirea bunelor practici agricole și de mediu în România; ♦ Ameliorarea sistemului de precolectare a deșeurilor.	special); ♦ Capacitate scăzută de reabilitare a zonelor industriale; ♦ Lipsa unor studii de dezvoltare coerente; ♦ Grad redus de asociere al comunităților rurale; ♦ Birocrația la nivel instituțional, element ce poate conduce la îngreunarea diverselor acțiuni întreprinse în scopul ameliorării situației privind poluarea solului. ♦
GESTIUNEA DEȘEURILOR	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
♦ Legislație în domeniu armonizată cu legislația U.E ♦ Existența depozitului ecologic județean autorizat în Oradea și strategia pe termen lung pentru dezvoltarea investițională și diversificarea activităților sale de gestiune integrată a deșeurilor municipale nepericuloase ♦ Existența Strategiei Naționale de Gestiune a Deșeurilor, Planului Național de Gestiune a Deșeurilor, Planului Regional de Gestiune a Deșeurilor și a Planului județean de gestionare a deșeurilor. ♦ Operatori economici specializați în efectuarea serviciilor de utilitate publică de salubritate /salubritate sau ecarisaj, tratare/denocivizare, etc, autorizați pentru colectarea , tratarea și depozitarea deșeurilor, a reziduurilor municipale și a altor deșeuri speciale. ♦ Disponibilitatea datelor anuale referitoare la generarea și managementul deșeurilor la nivel local. ♦ Existența mecanismelor funcționale în gestionarea problemei DEEE, VSU, acumulatori uzați, deșeuri de ambalaje , deșeuri spitalicești. ♦ Operatori economici care detin tehnologii moderne pentru re folosire / reciclare/valorificare, tratare/eliminare/distrugere deșeuri ♦ Includerea, în autorizațiile de mediu, a unor măsuri privind gestionarea deșeurilor. ♦ Inchiderea gropilor de gunoi din zona rurala ♦ Implementarea rețelei de colectare selectiva a deșeurilor în mediul urban și în unele zone din mediul rural.	♦ Inexistența unui sistem integrat de management al deșeurilor. ♦ Insuficiența infrastructurii necesare: - stații de transfer; - operatori pentru procesele de colectare, reciclare, re folosire; - bază materială; ♦ Lipsa preocupării pentru minimizarea cantităților de deșeuri generate. ♦ Slaba mediatizare, educare, conștientizare și motivare a populației, cu privire la deșeuri. ♦ Capacitate financiară redusă a comunităților locale pentru susținerea investițiilor în domeniul managementului deșeurilor. ♦ Capacitate redusă a operatorilor industriali de susținere a investițiilor în domeniul managementului deșeurilor. ♦ Insuficienta implicare a autorităților locale în mecanismele de planificare , implementare și control a activității de salubritate a localităților. ♦ Grad scăzut de reciclare și valorificare a deșeurilor. ♦ Existența siturilor poluate istoric cauzate de activități economice intensive din trecut și depozitarea în spații necorespunzătoare a deșeurilor. ♦ Insuficientă tehnologie pentru reciclare, revalorificare, re folosire a deșeurilor. ♦ Interes scăzut al agenților

	economici pentru dezvoltarea unor afaceri prin utilizarea deșeurilor reciclabile Colaborarea interinstituțională în ceea ce privește raportarea datelor din domeniul deșeurilor este deficitară.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
- Accesarea fondurilor U.E și guvernamentale pentru sectorul deseuri - Posibilitatea dezvoltării colaborării tranfrontiere în domeniul protecției mediului în cadrul euroregiunilor; - Existența unui parteneriat public-privat în domeniul managementului deșeurilor; - Sprijin politic și financiar din partea Uniunii Europene. - Dezvoltarea pieței de reciclare a deșeurilor. - Existența surselor de energie alternativă nepoluantă; - Abordarea privind ciclul de viață al produsului în contextul managementului integrat al deșeurilor.	- Necorelarea eforturilor între autoritățile descentralizate din teritoriu și factorii politici locali cu putere de decizie la nivel central în promovarea unor proiecte utile la nivelul județului; - Capacitate redusă a autorităților locale de a dezvolta proiecte. - Capacitate redusă de susținere a proiectelor, în special de către comunitățile mici. - Capacitate redusă de co-finanțare a beneficiarilor finali. - Costuri ridicate pentru conformarea cu cerințele legislației europene. - Educația ecologică a populației este nesatisfăcătoare - Personal insuficient pregătit și experimentat pentru aplicarea cadrului legal de management al deșeurilor.
PERICOLE GENERATE DE CATASTROFE/ FENOMENE NATURALE ȘI ANTROPICE	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
- Existența unui sistem de avertizare/alarmare în cazul unor catastrofe și a unor formații specializate în intervenții rapide în caz de catastrofe . - Existența unui sistem funcțional de hidroameliorații și construcții hidrotehnice (diguri, canale, retenții permanente și temporare, lacuri de acumulare, baraje) . - Situarea județului într-o zonă de risc seismic redus. - Existența unui plan local de apărare împotriva inundațiilor și fenomenelor meteorologice periculoase la nivelul fiecărei primării. - Existența unor aplicații informatice care pot fi integrate într-un sistem informațional. (hărți digitale, planuri CAD, baze de date). - Disponibilitatea fondurilor nerambursabile destinate gestionării situațiilor de urgențe în zone transfrontaliere (Phare	- Neîntreținerea rețelei de canale de desecare. - Distrugerea sistemelor de irigații existente înainte de 1989. - Existența unor zone în care există pericolul producerii alunecărilor de teren (zonele exploatărilor miniere, zone carstice, Dealurile Tășadului). - Existența unor zone cu risc de inundații (bazinele hidrografice ale Ierului, Barcăului, Crișului Repede și Crișului Negru. - Insuficiența acumulărilor cu rol de atenuare a viiturilor în zona superioară a Crișului Negru. - Lipsa unui sistem informațional integrat performant care să gestioneze în mod util pericolul generat.

Cross Border Cooperation, INTERREG III A). - Existenta unui plan anual de lucrări pentru amenajări/ameliorări de torenți - Asigurarea asistenței tehnice din partea A.N.I.F. pentru amplasarea sistemelor de irigații de către fermieri. - Elaborarea Planurilor de gestionare a riscului la inundații, conform Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații	
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
- Alocarea fondurilor din bugetul de stat pentru lucrări de amenajare / ameliorare torente. - Resurse financiare alocate prin Planul Național de Dezvoltare Rurală pentru proiecte care înglobează și sisteme de irigații. - Completarea cadrului legislativ privitor la riscurile naturale - Crearea unor campanii de educare, conștientizare a populației privind modul de gestionare a situațiilor periculoase, de risc natural. - Absorbția fondurilor structurale pentru derularea de proiecte care vizează creșterea calității serviciilor furnizate către cetățeni. - Dezvoltarea unui sistem alternativ de formare continuă, tip e-learning pentru administrația publică din România.	- Dezvoltarea necontrolată a mediului economic a județului poate avea un efect negativ în conservarea mediului și echilibrul dezvoltării localităților - Surse de poluare a cursurilor de apă; - Pericolul apariției accidentelor majore și a dezastrelor naturale datorate lipsei investițiilor în realizarea îndiguirilor cursurilor de apă; - Sincope în comunicarea și primirea datelor și informațiilor de la structurile subordonate, în special administrație, datorită personalului insuficient și de specialitate; - Pericolul apariției accidentelor majore și a amenințărilor fenomenelor naturale imprevizibile;. - Fenomene de eroziune ale solului; - Evoluția fenomenului de alunecări de teren/existența unor zone/locații predispuse spre dezastre - alunecări de teren și inundații; - Pericolul de inundabilitate a luncilor; - Neimplicarea autorităților și a cetățenilor în programele de interes național.
DEZVOLTAREA MEDIULUI URBAN	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
- Extinderea infrastructurii de mediu in zonele urbane (alimentare cu apa, canalizare,etc.); - Reactualizarea Planului Urbanistic General al mun. Oradea; - Existența Asociației Zonei Metropolitane Oradea; - Existența proiectelor finanțate pentru extindere spații verzi în localități, crearea pistelor	- Nerespectarea prevederilor legislative în emiterea certificatelor de urbanism privind impunerea tuturor avizelor legale necesare; - Nerespectarea, în procesul de amenajare a teritoriului, a regulamentelor de urbanism aprobate; - Inexistenta unui program unitar de

de biciclete, amenajarea promenadei pe malul Crișului Repede; ♦ Realizarea Masterplanului pentru ape; ♦ Existența Strategiei de Dezvoltare Locală a mun. Oradea 2015-2020.	reabilitare estetică a clădirilor din mediul urban, inclusiv a clădirilor de patrimoniu; ♦ Grad redus de reabilitare termică a clădirilor existente; ♦ Infrastructură de mediu (alimentare cu apă, canalizare, epurare ape uzate, colectare selectivă a deșeurilor) deficitară, în unele locuri inexistentă; ♦ Infrastructură de transport deficitară (drumuri, căi ferate, poduri, etc.); ♦ Absența unui sistem de transport public durabil. ♦ Drumurile naționale secundare și drumurile județene sunt în mare parte în stare mediocră sau proastă. ♦ Nerespectarea PUG, PUZ, PUD în aprobarea unor proiecte industriale; ♦ Lipsa spațiilor verzi în mediul urban; ♦ Lipsa investițiilor pentru dezvoltarea infrastructurii aferente drumurilor și căilor ferate.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
♦ Existența cadrului legal privind extinderea spațiilor verzi conform normelor U.E ♦ Accesarea fondurilor U.E și guvernamentale în domeniul infrastructurii, transportului, social și economic; ♦ Finalizarea șoselor de centură va conduce la scoaterea traficului greu din localitățile urbane; ♦ Reconversia funcțională a fostelor platforme industriale; ♦ Întărirea activității ONG-urilor mai ales în domeniul protecției mediului și a spațiilor verzi. ♦ Introducerea sistemului de cogenerare pentru a eficientiza furnizarea agentului termic; ♦ Finantari de proiecte prin MMSC si AFM prin Programul National <i>Îmbunătățirea calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități.</i>	♦ Capacitate redusă de co-finanțare a proiectelor; ♦ Lipsa de interes pentru reabilitarea zonelor industriale; ♦ Lipsa unor studii de dezvoltare coerente; ♦ Implementarea haotică a unor proiecte de dezvoltare necorelate cu direcțiile de dezvoltare; ♦ Degradarea accelerată a clădirilor de patrimoniu în lipsa renovării; ♦ Creșterea diferențelor între centrele urbane și orașele mici și mijlocii; ♦ Nefinalizarea centurilor ocolitoare ale orașelor va determina creșterea aglomerării șoselor în perioadele de vârf și la lipsa fluenței traficului. ♦ Existența unei presiuni antropice (imobiliare) asupra teritoriului cu efecte negative asupra esteticii urbane și mediului înconjurător.
DEGRADAREA MEDIULUI NATURAL ȘI CONSTRUIT	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
♦ Diversitatea speciilor forestiere distribuite pe	♦ Depozitări ilegale de deșeuri menajere

etaje de vegetație variate. ♦ Produse accesorii ale pădurii bine reprezentate (fructe de pădure, plante medicinale, ciuperci). ♦ Existența unui plan pentru renaturare / reamenajare maluri, zone umede. ♦ Existența unei rețele dense de drumuri. ♦ Rețea extinsă de distribuție a gazelor. ♦ Creșterea rețelei de distribuție a apei potabile. ♦ Existența unor structuri instituționale cu atribuții în conservarea și protecția mediului. ♦ Specificitatea și valoarea peisajului, număr mare de situri, arii naturale protejate, situri Natura 2000, monumente și ansambluri de patrimoniu. ♦ Număr mare de arii protejate: 64 arii de importanță națională, respectiv 37 situri Natura 2000, majoritatea fiind atribuite în custodie/administrare; ♦ Existența a două parcuri naturale: Parcul Natural Apuseni și a Parcul Natural Cefa; ♦ Implicarea organizațiilor locale în administrarea și conservarea patrimoniului natural; ♦ Capital natural reprezentativ la nivel național: habitate, specii protejate de plante și animale; ♦ Relații bune de colaborare internaționale (tranfrontieră) în domeniul protecției naturii (proiecte); ♦ Potențial turistic ridicat și dezvoltarea agroturismului.	și inerte (rezultate din construcții și demolări). ♦ Intensificarea traficului rutier în mediu urban. ♦ Reducerea progresivă a suprafețelor neconstruite. ♦ Lipsa perdelelor de protecție de-a lungul căilor de comunicație. ♦ Lipsa cordoanelor forestiere în jurul localităților (conform planurilor de arhitectură peisagistică). ♦ Lipsa perdelelor de contur pe hotarul fermelor. ♦ Rețeaua rutieră depășită din punctul de vedere al capacității de trafic. ♦ Localități care nu sunt, sau sunt superficial apărate împotriva inundațiilor cu diguri neîntreținute. ♦ Starea de uzură fizică a patrimoniului construit și degradarea specificului zonei datorită neîncadrării noilor construcții în caracteristicile peisajelor.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
♦ Implicarea unor companii locale în susținerea inițiativelor comunitare în domeniul protecției mediului. ♦ Creșterea eficienței utilizării resurselor naturale și a energiei. ♦ ♦ Posibilitatea dezvoltării colaborării transfrontaliere în domeniul protecției mediului în cadrul euroregiunilor în vederea realizării proiectelor de interes județean; ♦ Accesarea fondurilor U.E și guvernamentale pentru domeniul protecția naturii; ♦ Protecția sporită a celor două parcuri naturale datorită existenței structurilor de administrație; ♦ Existența cadrului legal pentru declararea de noi arii protejate;	♦ Fragmentarea habitatelor din cauza dezvoltării infrastructurii. ♦ Nerespectarea reglementărilor urbanistice în dezvoltarea orașelor. ♦ Retrocedarea unor terenuri care fac parte din suprafața de spațiu verde. ♦ Dezvoltarea necontrolată a zonei, sub presiunea factorilor externi, poate avea un efect negativ în conservarea mediului și echilibrul dezvoltării localităților. ♦ Insuficienta implicare a autorităților locale în protejarea ariilor naturale de pe teritoriul lor administrativ; ♦ Studii de impact insuficient documentate științific din punct de vedere al biodiversității; ♦ Gestionarea deficitară a deșeurilor in

♦ Exploatarea economică rațională a speciilor de floră și faună; ♦ Existența cadrului legal pentru aprobarea siturilor de importanță comunitară din cadrul Rețelei ecologice „Natura 2000 ♦ Existența cadrului legal pentru interzicerea cultivării plantelor modificate genetic, altele decât cele acceptate în Uniunea Europeană ♦	arii naturale protejate. ♦ Presiune antropică ridicată asupra cadrului natural. ♦ Inexistența unui inventar complet și mai ales actualizat al habitatelor și speciilor de plante și animale sălbatice de interes conservativ. ♦ Lipsa planurilor de management și regulamentelor pentru ariile naturale protejate. ♦ Lipsa metodologiei tehnice pentru atribuirea plăților compensatorii populației care deține teren în cadrul acestor situri; ♦ Resurse financiare reduse pentru managementul corespunzător al ariilor naturale protejate și habitatelor de interes comunitar. ♦ Slaba conștientizare a populației și agenților economici privind managementul ariilor protejate; ♦ Lipsa unor structuri de administrare distincte la parcurile naturale. ♦ Personal insuficient pentru gestionarea ariilor protejate. ♦ Distrugerea unor bogății naturale datorită neinformării corecte a publicului în vederea practicării turismului ecologic. ♦ Organizarea unor sărbători anuale care au impact negativ asupra calității mediului. ♦ Lipsa unor reglementări naționale clare în ceea ce privește defrișarea abuzivă; ♦ Pericol ridicat de degradare a ariile naturale protejate care nu au fost atribuite în custodie. ♦ Creșterea exploatărilor, vânătorii, turismului și construcțiilor ilegale în ariile protejate. ♦ Dezvoltarea infrastructurii ca urmare a creșteri economice a condus la fragmentarea habitatelor. ♦ Pericol de dispariție a unor specii și habitate ca urmare a exploatării neraționale a unor resurse naturale (ex. apa geotermală), cumulat cu schimbările climatice.
EDUCAȚIA ECOLOGICĂ	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
♦ Implementarea în grădinițele și școlile	♦ Insuficienta implicare a societății civile

din județul Bihor a disciplinei opționale „Educație ecologică și de protecție a mediului; ♦ Preocuparea crescută a cadrelor didactice pentru activități extrașcolare de educație ecologică; ♦ Implementarea proiectului „ECO- Schools” - un prim pas spre „ECO- Cities” în unități de învățământ din Oradea și județ; ♦ Realizarea de proiecte și activități de educație ecologică prin implicarea instituțiilor cu atribuții în protecția mediului și a autorităților administrației locale în educarea tinerei generații; ♦ Diversificarea ofertei de instruire de la nivel preșcolar până la nivel universitar și postuniversitar; ♦ Infrastructură de învățământ completă și echilibrat repartizată în teritoriu; ♦ Apariția unui curent civic novator puternic și stabil prin activitatea ONG-urilor	în educația pentru mediu a populației; ♦ Fonduri insuficiente pentru programe coerente de educație pentru mediu; ♦ Lipsa măsurilor coercitive pentru persoanele fizice care nu protejează mediul înconjurător; ♦ Număr redus de O.N.G-uri active. ♦ Grad ridicat de rigiditate/lipsa de flexibilitate a sistemului de învățământ (nu oferă instrumente pentru învățare continuă). ♦ Educație ecologică superficială.
OPORTUNITĂȚI ♦ Introducerea disciplinei „Educație ecologică și de protecție a mediului” în oferta națională de opționale a Ministerului Educației; ♦ Introducerea facilităților fiscale pentru agenții economici care investesc în proiecte de protecție a mediului. ♦ Absorbția fondurilor structurale pentru derularea de proiecte privind conștientizarea problemelor de mediu. ♦ Centre de informare și diseminare a informațiilor privind fondurile structurale și oportunitățile de finanțare ale proiectelor privind educația ecologică.	AMENINȚĂRI ♦ Perceperea superficială a modului de gospodărire față de protecția mediului; ♦ Risc permanent pentru degradarea factorilor de mediu; ♦ Abandonarea și distrugerea parcurilor; ♦ Surse financiare insuficiente pentru susținerea proiectelor de educație ecologică; ♦ Lipsa modelelor de comportament ecologic provenite din familie, școală.
ASIGURAREA STĂRII DE SĂNĂTATE	
PUNCTE TARI ♦ Existența programelor naționale de sănătate (cancer, diabet, TBC, etc.); ♦ Existența unui sistem de monitorizare a stării de sănătate a populației în raport cu factorii de mediu; ♦ Îmbunătățirea serviciilor de sănătate performante (achiziționare aparatură medicală, modernizarea unităților medicale etc)	PUNCTE SLABE ♦ Educație deficitară a populației privind un mod de viață sănătos; ♦ Risc potențial de epidemii hidrice datorită stării necorespunzătoare a rețelelor de alimentare cu apă; ♦ Lipsa programelor de educație pentru sănătate a tinerei generații; ♦ Insuficienta implicare a autorităților și a societății civile în programe / proiecte de educație a populației; ♦ Lipsa motivației materiale a cadrelor medicale; ♦ Legătura și comunicare slabă dintre autoritățile locale, ministerul sănătății și beneficiarii finali.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
• Existența de programe la nivel național în vederea pregătirii personalului din sistemul de asistență medicală; • Fonduri europene prin care se finanțează construcția, reabilitarea și dotarea cu aparatură a infrastructurii medicale; • Dezvoltarea sistemului privat în domeniul asigurării stării de sănătate a populației; • Fondurile UE alocate pentru creșterea standardelor de mediu și de viață a populației. •	• Accentuarea continuă a îmbătrânirii populației. • Accentuarea continuă a îmbătrânirii în mediul rural, pericolul depopulării unor sate. • Incidența crescută a bolilor de nutriție și lipsa programelor de educație nutrițională. • Migrarea în exterior a forței de muncă cu înaltă calificare. • Creșterea numărului de beneficiari de asistență socială. • Creșterea presiunii exercitate de populația vârstnică asupra serviciilor medicale și asupra sistemului de asigurări sociale de sănătate. • Domeniul de activitate socială implică foarte mulți angajații /specialiștii pentru care trebuie creat un sistem de selecție, motivare și implicare activă.
TRANSPORT	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Inventarierea, extinderea și reabilitarea infrastructurii de transport rutier și căi ferate din mun. Oradea; • Introducerea taxei de primă înmatriculare pentru autoturisme și inițierea programului național de scoatere din uz a autovehiculelor vechi; • Legislație armonizată inclusiv pentru transportul mărfurilor periculoase și a deșeurilor periculoase, norme și normative moderne privind transportul , căile rutiere și aeriene de transport; • Legislație privind calitatea tehnică a autovehiculelor, conținutul maxim în substanțe și componente periculoase, modalități pentru valorificarea maximă a componentelor care rezultă în cursul utilizării autovehiculelor.	• Starea drumurilor naționale și județene nesatisfăcătoare,, drumuri comunale nemodernizat; • Lipsa drumurilor rapide și autostrăzilor; • Infrastructură feroviară învechită; • Lipsa centurilor ocolitoare pentru orașe și municipii; • Inexistența unor restricții de circulație în zone de locuit, de odihnă și tratament, în anumite intervale orare.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
• Crearea cadrului favorabil atragerii de investiții, promovarea creșterii economice și crearea de locuri de muncă; • Dezvoltarea de noi tehnologii în domeniul mijloacelor de transport și creșterea interesului pentru asigurarea unui transport în comun ecologic; • Reabilitarea și modernizarea drumurilor; • Potențial de dezvoltare pentru transportul	• Întârzieri în implementarea proiectelor privind reabilitarea și modernizarea infrastructurii rutiere din județul Bihor; • Necorelarea politicilor macroeconomice cu realitățile și nevoile existente; • Insuficiente fonduri naționale pentru asigurarea co-finanțării; • Legislația, mediul economic și politic

rutier, feroviar și aerian de mărfuri și de călători.	instabile.
TURISM ȘI AGREMENT	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
♦ Creșterea preocupării autorităților administrațiilor locale și județene pentru promovarea turismului în jud. Bihor (broșuri, hărți, atlase, etc.); ♦ Tendințe de dezvoltare a agroturismului și silvoturism pe baze moderne; ♦ Atracțiile turistice orientate spre punerea în valoare a capitalului natural și biodiversității prin ecoturism integrate în planuri de management a SCI și SPA și regulamente de dare în custodie; ♦ Căi de comunicare rutiere, aeriene și feroviare incluse în rețeaua națională și europeană de transport; ♦ Resurse naturale deosebite (relief variat, nr. mare de arii naturale protejate, ape minerale și geotermale, etc.); ♦ Tradiții și manifestări culturale, etnografice diverse datorită diversității etnice și confesionale; ♦ Patrimoniu cultural valoros (biserici de lemn, castele, vestigii istorice, monumente, cetatea medievală de la Oradea); ♦ Tradiție solidă în domeniul meșteșugurilor (lemn, ceramică, sticlă); ♦ Potențial ridicat pentru un turism diversificat (bază de tratament balneoclimateric, cultural, montan, rural, de vânătoare, rural, religios); ♦ Crearea unor puncte de informare turistică.	♦ Infrastructură de acces la zonele cu potențial turistic slab dezvoltată; ♦ Lipsa unui sistem eficient de gestiune a deșeurilor în zonele cu potențial turistic și de agrement; ♦ Gamă restrânsă și calitatea redusă a serviciilor turistice în zona montană; ♦ Monumente istorice, arii naturale protejate și monumente ale naturii neîntreținute și degradate; ♦ Nivel scăzut de specializare a forței de muncă din turism, lipsa de produse turistice și a suportului pentru dezvoltarea de mărci locale; ♦ Slaba diversificare a infrastructurii de cazare pentru turismul rural și cel practicat de tineri; ♦ Absența produselor turistice integrate; ♦ Nivel scăzut de cooperare între operatorii de linii aeriene și agențiile de turism; ♦ Lipsa marketingului turistic; ♦ Număr redus de centre de informare și ghizi autorizați.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
♦ Creșterea capacității de cazare, ca urmare a definirii turismului drept sector economic prioritar; ♦ Posibilitatea accesării de fonduri structurale europene pentru dezvoltarea turismului; ♦ Accesarea unor fonduri interne și externe în vederea reabilitării monumentelor arhitecturale laice și religioase; ♦ Crearea unei imagini de marcă și promovarea județului ca destinație turistică; ♦ Organizarea unor manifestări culturale – festivaluri muzicale, teatru, film, și a unor târguri de promovare a produselor	♦ Pericolul degradării florei și faunei în zonele protejate datorită turismului necontrolat; ♦ Degradarea mediului; ♦ Creșterea poluării; ♦ Lipsa confortului și a serviciilor poate crea o imagine neatractivă care să conducă la scăderea numărului de turiști. ♦ Costuri de transport ridicate. ♦ Creșterea migrației din mediul rural în cel urban; ♦ Nivel înalt de emigrare, în special a

tradiționale determină creșterea numărului de turiști; • Valorificarea patrimoniului cultural istoric prin servicii turistice; • Dezvoltarea de noi oportunități de agrement și revitalizarea unor vechi; • Creșterea cererii pe piața forței de muncă pentru mână de lucru înalt calificată; • Dezvoltarea turismului ecologic, turismul cultural și turism balnear; • Valorificarea prin intermediul sporturilor de iarnă a domeniului schiabil; • Atragerea operatorilor de turism la târgurile naționale și internaționale; • Extinderea și îmbunătățirea rețelei de informare turistică astfel încât să răspundă nevoilor turiștilor.	forței de muncă înalt calificate (brain-drain); • Nivel înalt de angajare în economia subterană; • Incertitudinea asupra dreptului de administrare a unor obiective culturale; • Insuficiente resurse pentru domeniul cultural.
ENERGIE	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Existența unui studiu privind strategia energetică a mun. Oradea; • Utilizarea energiei geotermale ca sursă alternativă de energie termică în județul Bihor; • Interes crescut din partea sectorului privat în exploatarea resurselor de energii alternative; • Resurse bogate de ape termo-minerale • Potențial pentru introducerea surselor regenerabile de energie; • Existența parcurilor eoliene; • Programe inițiate de MMP prin AFM, privind exploatarea energiilor alternative (Casa verde); • Reducerea gradului de poluare cauzată de arderea lemnului și a combustibililor fosili utilizați pentru producerea energiei termice folosite pentru încălzire și obținerea de apă caldă menajeră.	• Pondere crescută de utilizare a combustibililor fosili și a lemnului ca sursă de energie termică în special în zone rurale; • Insuficienta valorificare a resurselor regenerabile ca sursă de energie; • Insuficienta valorificare a resurselor de gaz metan ca sursă de energie; • Preocupări reduse pentru utilizarea altor surse de energie alternative (solară, eoliană, terestră, hidroelectrică, bioenergie, etc.); • Lipsa studiilor/strategiilor naționale-regionale privind resursele existente și exploatarea resurselor minerale (gaze de șist, zăcămintele petroliere, <i>apă termominerale</i>, resurse metalifere și nemetalifere, agregate minerale, etc.); • Lipsa dotării forajelor de apă geotermală cu pompe corespunzătoare regimului hidrolic; • Nerespectarea regulamentelor de exploatare a surselor geotermale.
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
• Accesarea fondurilor U.E și guvernamentale pentru domeniul energie; • Existența surselor de energie alternativă nepoluantă; • Posibilitatea dezvoltării durabile prin întrebuințarea tehnologiilor și tehnicilor avansate și nepoluante;	• Lipsa unei strategii privind exploatarea rațională și conservarea potențialului geotermal; • Nerespectarea regulamentelor exploatarea surselor de apă geotermală la debitele reglementate; • Dificultăți în susținerea costurilor de

♦ Programe inițiate de MMP prin AFM, privind exploatarea energiilor alternative (Casa verde); ♦ Conștientizarea societății civile asupra importanței utilizării energiilor alternative ♦ Creșterea eficienței utilizării resurselor naturale și a energiei	investiție a proiectelor.
--	---------------------------

CAPITOLUL VI – PROBLEME/ASPECTE DE MEDIU PRIORITARE ÎN JUDEȚUL BIHOR

6.1. Identificarea, evaluarea și selectarea problemelor/aspectelor de mediu în județul Bihor

Identificarea , evaluarea problemelor a fost realizată pe baza următoarelor informații:

- a) Studii, rapoarte și analize de specialitate ale instituțiilor publice descentralizate cu atribuții în controlul și managementul factorilor de mediu;
- b) Strategii și planuri de măsuri ale agenților economici – acest instrument s-a utilizat în special pentru integrarea datelor și informațiilor agenților economici cu privire la impactul asupra mediului înconjurător, precum și programele de conformare ale agenților economici;
- c) Strategii, programe și planuri locale sau naționale de acțiune – utilizat pentru identificarea viziunii comunității asupra dezvoltării durabile, implementarea unor măsuri cu impact direct asupra mediului precum și în corelarea și integrarea PLAM în strategiile existente;
- d) Legislația națională și locală în vigoare;
- e) Consultare comunitară;
- f) Cunoștințe individuale – utilizate în cadrul întâlnirilor de grup, experiența și informațiile individuale constituind un element deosebit de important în evaluarea și ierarhizarea problemelor de mediu.

Utilizarea sistemelor de evaluare și ierarhizare a problemelor

Există cinci moduri de bază pentru abordarea proceselor de luare a deciziilor pentru ierarhizarea problemelor de mediu: metoda analizei comparative a riscului, metoda analizei arborelui problemelor, metoda analizei multicriterială de evaluare a problemelor de mediu, metoda consensului negociat și metoda votării, scopul fiind stabilirea priorităților de mediu atât din punct de vedere al obiectivității, cât și din punct de vedere al diminuării lipsei de informații și indicatori pentru domenii de mediu cu incertitudini de monitorizare.

Pentru ierarhizarea problemelor de mediu în procesul de elaborare al PLAM-ului județului Bihor a fost utilizată metoda analizei multicriterială de evaluare a problemelor de mediu (aplicarea matricei multicriteriale de evaluare). Această metodă se bazează pe sistemul “scorurilor ponderate” și a implicat parcurgerea a cinci etape:

- a) Identificarea criteriilor pentru evaluarea riscului;
- b) Acordarea unui punctaj fiecărei probleme pentru fiecare criteriu;

- c) Distribuirea ponderilor pe fiecare criteriu;
- d) Înmulțirea scorurilor criteriilor cu ponderile și însumarea rezultatelor pentru a obține un scor total;
- e) Ordonarea problemelor în funcție de scorurile totale.

Fiecare matrice de evaluare a problemelor de mediu are drept scop gestionarea complexității analizelor prin împărțirea unei probleme de mediu în mai multe părți. Fiecare parte este apoi evaluată și recombinaată matematic pentru a se obține un rezultat final.

Matricea de ierarhizare utilizată pentru elaborarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu Bihor conține trei tipuri de criterii:

1. Măsura în care problema afectează **sănătatea umană**: sănătatea publică trebuie să fie protejată prin îmbunătățirea condițiilor de viață;
2. Măsura în care problema afectează **mediul**: necesitatea refacerii, protejării și conservării naturii și biodiversității în vederea menținerii vieții în ansamblu și pentru o dezvoltare durabilă;
3. Măsura în care problema generează neconformarea cu **cerințele legale**: necesitatea respectării/ îndeplinirii obligațiilor legale.

Fiecăruia dintre aceste criterii (sănătatea umană, calitatea mediului, cerințe legislative) i se asociază o scară calitativă (mare, mediu, redus), iar acesteia i se asociază o scară cantitativă (1,2,3).

Fiecărui criteriu i se asociază o pondere, în funcție de importanța acestuia:

- Criteriul 1 (sănătatea populației) -pondere 5
- Criteriul 2 (calitatea mediului) -pondere 4
- Criteriul 3 (prevederile legislative) -pondere 3.

Modelul matricei utilizate pentru evaluarea individuală a fiecărei probleme de mediu este următoarea:

Tabelul nr. 6.1.1. Matricea de evaluare a problemelor de mediu

PROBLEMA		
Criteriu A	Criteriu B	Criteriu C

În ce măsură problema afectează sănătatea umană		În ce măsură problema afectează mediul		În ce măsură problema generează neconformare cu cerințele legale	
Mare	3	Mare	3	Mare	3
Mediu	2	Mediu	2	Mediu	2
Redus	1	Redus	1	Redus	1

Cel mai important criteriu este cel legat de afectarea mediului înconjurător, urmat de impactul poluării asupra sănătății umane și neconformarea cu cerințele legale. Ultimele două criterii ca pondere în evaluarea finală a problemelor de mediu sunt cele legate de nivelul de incertitudine asupra problemei și ordinul de prioritate acordat de comunitate. Cele 3 criterii prioritare se aplică fiecărei probleme individuale din cadrul fiecărei categorii de probleme. Scorul pe fiecare criteriu se calculează înmulțind scara cantitativă cu ponderea criteriului. Scorul pe problemă e egal cu suma scorurilor obținute pe fiecare criteriu. Valorile minime și maxime între care o problemă de mediu poate obține un punctaj, sunt:

1. Punctaj minim = 16 puncte;
2. Punctaj mediu = 32 puncte;
3. Punctaj maxim = 48 puncte.

În baza evaluării calității mediului și a surselor de poluare existente, prin aplicarea metodologiei de evaluare și ierarhizare, pentru Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Bihor s-a obținut următoarea listă ierarhizată de probleme / aspecte de mediu.

PM 01 Calitatea necorespunzătoare a aerului

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Poluarea aerului datorată traficului rutier.	36
2.	Poluarea aerului datorată emisiilor provenite de la centrale termice.	33
3.	Poluarea atmosferică generată de emisiile de poluanți produși de sursele de staționare ale unor unități industriale.	32
4.	Poluarea aerului datorată depozitelor de deșeuri menajere neînchise sau exploatate necorespunzător.	31
5.	Poluarea accentuată a aerului datorată lipsei/diminuării suprafeței spațiilor verzi amenajate (perdele verzi, zone verzi de aliniament, spații verzi amenajate).	28
6.	Arderea resturilor vegetale de pe terenurile agricole.	24
7.	Poluarea atmosferică generată de utilizarea combustibililor fosili la încălzirea locuințelor.	24

PM 02 Calitatea și cantitatea apei

02.1 Calitatea și cantitatea necorespunzătoare a apei potabile

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Deficiențe ale sistemelor de canalizare în mediul urban și rural.	33
2.	Insuficienta extindere a rețelelor de distribuție a apei potabile în mediul urban și rural și starea avansată de uzură a celor existente.	33
3.	Insuficienta tratare a apei potabile.	29

PM 02 Calitatea și cantitatea apei
02.2 Poluarea apelor de suprafață

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Inexistența sistemelor de epurare în mediul rural și urban.	33
2.	Poluarea apelor de suprafață din surse agricole.	30

PM 03 Gestionarea (colectare selectivă, valorificare, tratare, eliminare) necorespunzătoare a deșeurilor

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Poluarea mediului datorită gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor periculoase și nepericuloase, inclusiv a nămolurilor.	36
2.	Depozitarea neconformă a deșeurilor industriale stocate, depozitate definitiv.	31
3.	Existența unui depozit național de deșeuri radioactive Băița Bihor.	28
4.	Ineficiența sistemului de gestionare a deșeurilor animaliere din unități neautorizate.	24
5.	Gestionarea necorespunzătoare a unor fluxuri de deșeuri periculoase provenite de la populație (detergenți și medicamente veterinare pesticide solvenți, vopsele, în mediul rural.	24

PM 04 Poluarea solului și a apelor subterane

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Existența unor zone contaminate de poluare istorică.	31
2.	Poluarea solului și a apelor subterane datorită activităților miniere și de extracție țitei și industriale.	29
3.	Poluarea solului și a apelor subterane cu substanțe provenite din activități agricole intensive.	27
4.	Degradarea solului datorită fenomenelor a exploatării necorespunzătoare.	21

PM 05 Degradarea mediului natural și construit

Nr crt	Problemă	Punctaj final
---------------	-----------------	----------------------

1.	Degradarea pădurilor datorată exploatărilor neraționale.	31
2.	Afectarea ariilor naturale protejate, a habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice prin activități antropice.	27
3.	Nerespectarea prevederilor legislative în emiterea certificatelor de urbanism privind impunerea tuturor avizelor legale necesare.	27
4.	Degradarea mediului datorita exploatarei resurselor mineralelor în cadrul balastierelor.	27

PM 06 Urbanizarea mediului

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Diminuarea și degradarea spațiilor verzi intraurbane, periurbane și de-a lungul căilor de comunicații.	29
2.	Inexistența unui program unitar de reabilitare estetică a clădirilor din mediu urban.	24
3.	Nerespectarea PUG, PUZ, PUD în aprobarea unor proiecte industriale.	24

PM 07 Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale antropice

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Insuficiența acumulărilor cu rol de atenuare a viiturilor.	27
2.	Existența unor zone în care există pericolul producerii alunecărilor de teren (zonele exploatărilor miniere, zone carstice, Dealurile Tășadului).	24
3.	Existența unor terenuri supuse eroziunii.	24
4.	Modificarea albiilor râurilor datorată exploatării neraționale a agregatelor de râu, generând condiții de producere a unor fenomene periculoase.	24

PM 08 Poluarea mediului datorată activităților din transport

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Utilizarea insuficientă a modalităților de transport ecologic.	28
2.	Eliminarea din trama stradală a mijloacelor de transport ce nu corespund din punct de vedere al emisiilor de noxe în atmosferă și al tonajului depășit și fluidizarea traficului rutier.	24
3.	Întreținerea necorespunzătoare a rețelelor de transport.	20

PM 09 Asigurarea necorespunzătoare a stării de sănătate a populației

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Absența datelor privind cuantificarea efectelor poluării factorilor de	27

	mediu asupra populației.	
2.	Sistem deficitar de monitorizare a evoluției sănătății umane, în raport cu calitatea mediului.	24
3.	Educație deficitară a populației privind un mod de viață sănătos.	21

PM 10 Educație ecologică

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Educație ecologică deficitară la toate nivelele.	19
2.	Lipsa de implicare în cadrul unor programe coerente privind educația ecologică în rândul populației.	15
3.	Absența voluntariatului de mediu, a responsabilității individuale în cadrul unei comunități.	15

PM 11 Degradarea mediului datorată turismului și agrementului

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Deficiente privind amenajarea zonelor de agrement din punct de vedere igienico-sanitar, al gestiunii deșeurilor și al locurilor speciale de preparare a hranei în aer liber.	27
2.	Infrastructură de acces la zonele cu potențial turistic slab dezvoltată.	19

PM 12 Energie

Nr crt	Problemă	Punctaj final
1.	Eficiența termică scăzută a construcțiilor de locuințe.	19
2.	Insuficienta utilizare și valorificare a resurselor regenerabile de producere a energiei.	15

Din punct de vedere al numărului de probleme / aspecte de mediu specifice identificate în județul Bihor, situația centralizată pe categorii de probleme este următoarea:

Tabel 6.2.1 Categorii de probleme de mediu

Nr. crt.	CATEGORIA DE PROBLEME	Număr probleme
1.	Calitatea necorespunzătoare a aerului	7
2.	Calitatea și cantitatea necorespunzătoare a apei	5

3.	Gestionarea (colectare selectivă, valorificare, tratare, eliminare) necorespunzătoare a deșeurilor	5
4.	Poluarea solului și a apelor subterane	4
5.	Degradarea mediului natural și construit	4
6.	Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale antropice	4
7.	Poluarea mediului datorată activităților din transport	3
8.	Educație ecologică	3
9.	Asigurarea necorespunzătoare a stării de sănătate a populației	3
10.	Urbanizarea mediului	3
11.	Degradarea mediului datorat turismului și agrementului	2
12.	Energie	2

CAPITOLUL VII – PLANUL LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU

Planul de acțiune se realizează pe fiecare categorie de probleme, în cadrul fiecărei categorii de probleme luându-se în considerare toate problemele/aspectele de mediu individuale stabilite ca prioritare. În această etapă, pe baza identificării stării mediului la nivelul județului Bihor se stabilesc obiectivele strategice și se definesc acțiunile. Acțiunile vor fi implementate în scopul diminuării presiunilor asupra mediului înconjurător.

Îmbunătățirea standardelor de viață ale populației și a standardelor de mediu, având în vedere respectarea acquis-ului comunitar de mediu și a Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă constituie obiectivul global al Planului Local de Acțiune pentru Mediu al județului Bihor. Obiectivul strategic general al acțiunilor cuprinse în PLAM îl constituie îmbunătățirea calității vieții prin asigurarea unui mediu curat, care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, îmbunătățirea calității mediului, conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural de care județul beneficiază.

Planul de Acțiune s-a construit pe baza activităților și rezultatelor anterioare și anume:

- ♦ viziunea comunității, care constituie un ghid în elaborarea obiectivelor și țăintelor; evaluarea problemelor de mediu, care definește problemele și facilitează determinarea celor mai adecvate acțiuni necesare a fi incluse în PLAM;
- ♦ procesul de stabilire a priorităților, care focalizează PLAM-ul asupra celor mai serioase probleme de mediu din cadrul comunității.

În esență, Planul Local de Acțiune pentru Mediu poate fi privit ca fiind acordul multitudinii de participanți asupra celor mai bune căi de soluționare a problemelor de mediu identificate în cadrul evaluării realizate.

Obiectivele generale asigură direcția strategică a eforturilor pe termen lung pentru rezolvarea problemelor de mediu și, totodată, posibilitatea construirii unui consens al participanților asupra a ceea ce se speră a se realiza într-un anumit interval de timp. Obiectivul general reprezintă o transcriere a problemei într-o manieră afirmativă, anticipativă care să exprime jaloanele care vor trebui atinse într-o perioadă de timp.

Pentru stabilirea obiectivelor generale s-au avut în vedere următoarele caracteristici:

- să fie practice;
- realizabile și
- să fie legate de viziunea comunității.

Acestea oferă cadrul ce asigură formularea și implementarea unui set coerent și consistent de obiective și acțiuni pentru mediu.

Obiectivele specifice fiecărui scop sau obiectiv general, reprezintă angajamentele măsurabile care trebuie atinse într-un interval de timp precizat pentru atingerea scopului stabilit. Obiectivele specifice reformulează problema într-o manieră afirmativă și îndrumă selectarea tipurilor de acțiuni esențiale a fi realizate într-o perioadă de timp pentru soluționarea problemei.

Țintele au fost definite ca sarcinile cuantificabile necesare a fi realizate într-un anumit interval de timp și sunt utilizate în evaluarea și măsurarea progreselor în implementarea PLAM-ului. Țintele au rolul de a focaliza resursele și de a servi ca ghid în selectarea acțiunilor.

Indicatorii sunt instrumente cuantificabile utilizate în evaluarea și măsurarea progresului în implementarea PLAM-ului. Indicatorii servesc la măsurarea stadiului de realizare a obiectivelor și a Țintelor, precum și a eficienței rezultatelor în îmbunătățirea vieții populației din comunitate. De asemenea, aceștia furnizează membrilor comunității un mecanism de identificare a ceea ce s-a conturat în viziunea comunității.

În elaborarea și utilizarea indicatorilor s-au avut în vedere următorii factori:

- a) *Implicarea participanților.* Este necesar ca indicatorii să fie elaborați pe baza sprijinului larg al diferitelor grupuri implicate și să reflecte elementele considerate importante de către participanți.
- b) *Elaborarea unor obiective și ținte clar definite.* Indicatorii trebuie să se bazeze și să se lege direct de obiectivele și țintele de planificare clar definite.
- c) *Crearea acțiunilor pe baza indicatorilor.* Indicatorii trebuie să fie legați direct de acțiunile specifice de implementare și trebuie să fie folosiți pentru măsurarea progreselor în atingerea obiectivelor.
- d) *Stabilirea unui sistem de monitorizare, raportare și evaluare.* După selectarea indicatorilor este necesar să se stabilească un sistem pentru standardizarea procedurilor de colectare a datelor și de raportare a rezultatelor în mod regulat. Aceste date pot fi utilizate pentru a evidenția aspectele pozitive și negative ale activității și pentru a identifica îmbunătățirile necesare.

Acțiunile au fost identificate foarte concret și sunt menite să determine schimbări în comportamentul părților implicate. În identificarea acțiunilor, a fost necesar a se lua în considerare condițiile economice și sociale dificile, dar și posibilitățile limitate ale autorităților locale/județene în anumite situații de a constrânge poluatorii în direcția implementării măsurilor.

Categoriile de acțiuni identificate pentru elaborarea PLAM-ului județului Bihor sunt:

- ◆ Prevenirea poluării și acțiuni tehnologice;
- ◆ Acțiuni de informare și educare;
- ◆ Măsuri economice;
- ◆ Măsuri legislative;
- ◆ Măsuri organizatorice;

- ♦ Măsuri de conformare.

Programele de educare a publicului joacă un rol important în conformarea procesului cu cerințele europene. Informarea și conștientizarea comunității locale și de afaceri cu privire la problemele și cerințele legate de domeniul protecției mediului, contribuie la creșterea participării publicului la luarea deciziei și a sprijinului acordat de toate părțile implicate.

Planul de Acțiune elaborat în cadrul Grupului de Lucru și supus consultării publice și aprobat de Comitetului de Coordonare alocă fiecărei probleme/aspecte de mediu specifice un set de acțiuni menite să diminueze sau elimine impactul negativ asupra mediului.

Pentru acțiunile identificate s-a stabilit în cadrul Comitetului de Coordonare și a Grupului de Lucru alocarea unor indicatori care să conducă în final la elaborarea Planului de Implementare. Indicatorii vizați sunt:

- ♦ Termenul maxim de implementare a acțiunii
- ♦ Responsabilul sau responsabilii în implementarea acțiunilor
- ♦ Costurile estimate ale implementării acțiunilor
- ♦ Sursele posibile sau sigure care pot susține implementarea.

Termenul de implementare a acțiunilor

Din punct de vedere al perioadei de implementare alocate acțiunilor, au fost identificate trei grupe de acțiuni necesare rezolvării problemelor de mediu:

- (1) *Acțiuni pe termen scurt (maxim 1 an)* – respectiv acțiuni care finalizează o activitate anterioară și au termene scadente în anul 2016 sau primul semestru al anului 2017, acțiuni care pot fi desfășurate în condițiile alocării unor fonduri reduse cu un impact ridicat asupra calității mediului, respectiv acțiuni care vizează probleme de mediu deosebit de severe și care necesită rezolvarea acestora în cel mai scurt timp posibil.
- (2) *Acțiuni pe termen mediu (între 1 și 4 ani)* – respectiv acțiuni care vizează atingerea majorității acțiunilor prevăzute în Planul de Acțiune.
- (3) *Acțiuni pe termen lung (între 4 și 10 ani)* și reprezintă acțiuni care vizează în general problemele complexe și cu impact deosebit asupra mediului înconjurător, probleme care din punct de vedere al implementării legislației europene în domeniu sunt incluse în Directivele Europene care solicită tranziție din punct de vedere al implementării în România. De asemenea există un număr redus de probleme care în acest moment nu pot fi clar definite din punct de vedere al responsabilităților și costurilor de implementare, aceste probleme fiind analizate din punct de vedere al acțiunilor prin alocarea unui timp suficient care să permită identificarea celor mai bune căi de rezolvare efectivă.

Toate termenele de implementare a acțiunilor au fost corelate cu legislația națională în vigoare, în acest sens fiind prevăzute ca termene maxime cele stipulate în legislație.

De asemenea, pentru anumite acțiuni s-a avut în vedere și corelarea termenelor cu posibilitățile financiare ale responsabilului în implementare, fiind necesară o evaluare obiectivă a capacității de implementare a acțiunilor prevăzute în planul de acțiune.

Responsabilitatea implementării acțiunilor

Implementarea acțiunilor prin alocarea unor responsabilități individuale sau de grup au vizat patru mari categorii de instituții/organisme sau organizații:

- (1) *Administrație publică locală* – care conform legislației în vigoare are o serie de atribuții cu privire la managementul administrativ al localităților, inclusiv din punct de vedere al protecției calității mediului înconjurător.
- (2) *Agenți economici* – în urma identificării unor probleme care vizează surse punctiforme de poluare alocate activității unor agenți economici, acțiunile și responsabilitățile care revin acestora au fost preluate din Programele de Conformare sau Programele de Etapizare existente sau în absența acestora prin alocarea unor acțiuni specifice de reglementare a activității.
- (3) *Instituții publice descentralizate* – măsurile și acțiunile care vizează instituțiile publice descentralizate conduc la creșterea capacității de monitorizare, control și reglementare în domeniul protecției mediului înconjurător, precum și măsuri care vizează promovarea bunelor practici în domeniul mediului și educația ecologică.
- (4) *Societatea civilă* – o serie de măsuri cu caracter educativ au ca responsabili în implementare comunitatea locală, reprezentată în special prin ONG-uri ca structuri comunitare capabile să asigure această implementare.

Responsabilitățile alocate au fost stabilite prin consens, prin consultare între Grupul de Lucru și organismele vizate, precum și prin alocare directă în situația în care aceste responsabilități sunt incluse în acte de reglementare a activităților sau în legislația națională.

Costurile estimate ale acțiunilor

Evaluarea costurilor alocate acțiunilor incluse în Planul de Acțiune a reprezentat cel mai dificil indicator necesar în elaborarea Planului de Implementare.

Principalele probleme legate de evaluarea costurilor sunt lipsa unor analize specifice (studii de fezabilitate, fezabilitate) care să ofere o informație concretă. De asemenea, o serie de costuri estimate sunt incluse în studii specifice dar nu sunt reactualizate la nivelul anului 2015.

Principalele tipuri de costuri estimate pentru evaluarea realizată au fost preluate astfel:

- (1) Din studii de fezabilitate sau fezabilitate elaborate într-o perioadă anterioară și reactualizate în baza indicilor de inflație națională;
- (2) Din programele de conformare sau etapizare existente pentru diferite activități economice;
- (3) Din documentele oficiale ale instituțiilor/organismelor sau organizațiilor care au prevăzut acțiuni;
- (4) Din bugetele locale defalcate pentru diferite activități ce vizează acțiunile incluse în Planul Local de Acțiune;
- (5) Prin asimilare cu activități care sunt evaluate într-un context sau locație similară și au același tip de măsuri tehnice, tehnologice, educative sau de altă natură;
- (6) Prin estimări directe rezultate din experiența membrilor Grupului de Lucru sau a Comitetului de Coordonare care au implementat acțiuni similare la o altă scară;
- (7) Prin evaluările individuale transmise oficial de către fiecare instituție/organism sau organizație consultată în procesul de elaborare a PLAM Bihor.

Pentru o serie de acțiuni și activități nu au fost identificate costurile necesare implementării în cadrul acestui proces de elaborare a Planului Local de Acțiune. Pentru aceste acțiuni, în general s-au prevăzut într-o primă etapă, elaborarea unor studii specifice care să realizeze evaluarea tehnică și financiară a implementării acțiunilor prevăzute.

Sursele de finanțare

Sursele de finanțare incluse în Planul Local de Acțiune pentru Mediu sunt de trei tipuri:

- (1) *Surse interne* – respectiv surse existente în bugetul responsabilului de implementare;
- (2) *Surse naționale* – surse de finanțare care sunt incluse în diferite fonduri guvernamentale naționale și care sunt alocate pentru tipurile de acțiuni incluse în PLAM;
- (3) *Surse externe* – respectiv surse de finanțare extrabugetare, alocate de către fonduri sau instituții internaționale, și care în general vizează tipurile de probleme de mediu identificate în Planul Local de Acțiune.

Sursele de finanțare identificate nu reprezintă neaparat surse asigurate din punct de vedere al alocării acestora pentru acțiunile specificate în Planul de Implementare a Acțiunilor.

În acest sens, în implementarea Planului Local de Acțiune se va avea în vedere atragerea acestor surse prin metodele și mijloacele specifice fiecăreia dintre acestea, promovarea unor proiecte sau pachete de proiecte eligibile pentru alocarea resurselor externe. Toate acestea sunt responsabilitatea instituției/organizației sau organismului responsabil în implementare.

În condițiile în care resursele tehnice și financiare ale comunităților locale necesare rezolvării tuturor problemelor de mediu sunt limitate în acest moment, accesarea unor fonduri rambursabile sau nerambursabile se bazează în primul rând pe existența unei planificări obiective și transparente a eforturilor și responsabilităților locale. Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului Bihor oferă și susține o serie de măsuri pentru rezolvarea cărora este nevoie de implicarea unor resurse externe.

Deosebit de important este faptul că, prin elaborarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu a fost creat un instrument util în procesul de planificare pe termen scurt, mediu și lung pe baza unei evaluări inițiale a problemelor / aspectelor de mediu în județul Bihor, cerință indispensabilă în procesul de dezvoltare durabilă a comunității județului Bihor.

În Anexă sunt redate Matricele Planului Local de Acțiune pentru Mediu al județului Bihor.

CAPITOLUL VIII – MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA REZULTATELOR

Scopul monitorizării Planului Local de Acțiune pentru Protecția Mediului Bihor este evaluarea progresului înregistrat în implementarea Aquis-ului Comunitar de mediu din perspectiva planificării strategice de mediu la nivelul județului Bihor.

Monitorizarea implementării Planului Local de Acțiune pentru Protecția Mediului Bihor este un proces permanent care începe în momentul adoptării planului și se finalizează în momentul demarării procesului de revizuire a PLAM.

Planurile de acțiune pentru mediu identifică, pe de o parte, problemele de mediu cu relevanță pentru aria geografică/administrativă pentru care sunt elaborate și pe de altă parte, aceste planuri identifică acțiuni preventive și corective pentru a elimina sau a ține sub control problemele de mediu.

Echipa de Monitorizare și Evaluare centralizează datele de la instituțiile responsabile cu implementarea, iar aceste informații vor fi folosite ca bază a evaluării eficienței eforturilor de implementare.

Baza de date va fi gestionată de către Agenția pentru Protecția Mediului Bihor, ca instituție coordonatoare a procesului de implementare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu și care va realiza semestrial raportul de sinteză asupra procesului de implementare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu.

Procesul de monitorizare și evaluare reprezintă cadrul pentru:

- ♦ compararea eforturilor de implementare cu scopul și obiectivele inițiale;
- ♦ determinarea progresului făcut pentru obținerea rezultatelor scontate;
- ♦ verificarea respectării termenelor propuse.

Sistemul de monitorizare are trei funcții principale:

- ♦ **verifică** faptul că planul de acțiune este în proces de implementare. Fiecare acțiune din PLAM este încredințată spre implementare unei autorități principale, cu o persoană nominalizată care are responsabilitatea realizării acestei acțiuni. Responsabilii pentru implementare și pentru monitorizare raportează rezultatele către Comitetul de Coordonare, în vederea actualizării periodice a stadiului de realizare a acțiunilor.
- ♦ **identifică** efectul acțiunilor asupra problemei de mediu respective.
- ♦ **monitorizează** efectele acțiunii/acțiunilor în soluționarea problemei identificate, prin măsurarea, urmărirea și evaluarea rezultatelor implementării în vederea obținerii feedback-ului necesar actualizării PLAM-ului.

Structura propusă a matricei de monitorizare a progresului acțiunilor care se completează de instituția responsabilă este prevăzută la pagina 107.

Raportul de evaluare a implementării PLAM cuprinde :

- a). Rezumatul principalelor activități desfășurate;
- b). Rezultate obținute;
- c). Impactul direct pentru beneficiarii activităților desfășurate;
- d). Probleme înregistrate în implementarea acțiunilor;
- e). Analiza cunoștințelor și experienței în scopul identificării recomandărilor necesare implementării în continuare a PLAM.

Pornind de la faptul că Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Bihor va fi implementat începând cu anul 2016, evaluarea acestuia se va face la sfârșitul fiecărui semestru.

Intervalul prognozat pentru revizuirea Planului Local de Acțiune pentru Mediu este de trei ani, perioadă în care se estimează faptul ca o serie de măsuri pe termen scurt și mediu pot fi realizate, existând în acest sens o bază pentru a reevalua obiectivele generale și specifice necesare îmbunătățirii calității mediului natural în județul Bihor.

Rezultatele evaluării implementării furnizează informații necesare în scopul fundamentării deciziilor și stabilirii modului de îmbunătățire a procesului. Astfel, dacă nu se reușește atingerea unei ținte la termenul stabilit, rezultatele evaluării pot furniza informații esențiale pentru revizuirea acțiunilor.

Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului Bihor, prin natura informațiilor și complexitatea problemelor abordate, reprezintă un pas important în evaluarea integrată a calității mediului natural și stabilirea unor măsuri complexe care să vizeze rezolvarea acestor probleme.

FIȘĂ DE MONITORIZARE

INSTITUȚIA RESPONSABILĂ.....

ELEMENTELE INIȚIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU
CATEGORIA DE PROBLEME: denumirea categoriei de probleme (cod identificare-PM)
PROBLEME DE MEDIU: (cod identificare - PM) denumirea problemei
OBIECTIV GENERAL: denumire
OBIECTIV SPECIFIC I: denumire

Acțiunea	Termen de realizare	Indicatori	Stadiul de realizare al acțiunii	Motivul nerealizării	Costuri de realizare	Sursa de finanțare	Observații
Se completează de APM Bihor			Se completează de instituția responsabilă				