

Ministerul Mediului și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Alba



**Raport privind starea factorilor de mediu
pe anul 2011 în județul Alba**

CUPRINS

CUPRINS	2
CAPITOLUL I. PROFIL DE JUDEȚ	5
1.1 Date geografice și climatice	5
1.1.1. Relieful și geologia.....	5
1.1.2. Clima	7
1.1.3 Demografia.....	9
1.1.4 Organizarea administrativ teritorială.....	10
1.1.5 Resurse naturale	11
1.1.6 Economia.....	12
CAPITOLUL II. CALITATEA AERULUI.....	14
Introducere	14
2.1. Emisii de poluanți atmosferici.....	16
2.1.1 Emisii de gaze cu efect acidifiant (SO ₂ , NO _x și NH ₃).....	16
1.1.1. Emisii de compuși organici volatili nemetanici- NMVOC.....	22
1.1.2. Emisii de metale grele – Hg și Cd.....	23
2.1.4. Emisii de plumb - Pb.....	24
2.1.5. Emisii de poluanți organici persistenti	25
2.1.6. Emisii de hidrocarburi aromatice policiclice- PAH.....	27
2.1.7. Emisii de bifenili policlorurați- PCB	28
2.1.8. Emisii de hexaclorbenzen- HCB	28
2.2. Calitatea aerului.....	29
2.2.1. Dioxidul de azot	30
2.2.2. Dioxidul de sulf.....	32
2.2.3. Pulberi în suspensie- PM ₁₀	36
2.2.4. Metale grele.....	40
2.2.5. Monoxidul de carbon	42
2.2.6. Benzenul- C ₆ H ₆	45
2.2.7. Ozon - O ₃	46
2.2.8. Măsurători manuale.....	51
2.3 Poluarea aerului – efecte locale.....	52
2.4 Poluări accidentale. Accidente majore de mediu	52
2.5 Presiuni asupra stării de calitate a aerului	53
2.6 Tendințe.....	53
CAPITOLUL III . APA.....	54
3.1 Resursele de apă, cantități și fluxuri.....	55
3.2 Apele de suprafață.....	56
3.2.1 Starea ecologică/potențialul ecologic al cursurilor de apă	56
3.2.2. Starea ecologică a lacurilor	60
3.3. Calitatea apei dulci	61
3.2.1 Nitrații și fosfații în râuri și lacuri	61
3.2.2 Oxigen dizolvat, materiile organice și amoniu în apele râurilor.....	61
3.4. Ape subterane	61
3.5 Apa potabilă și apa de îmbăiere	62
3.5.1 Apa potabilă	62
3.5.2 Apa de îmbăiere	65
3.6. Apele uzate și rețele de canalizare. Tratarea apelor uzate.....	65
3.6.1 Structura apelor uzate evacuate în 2011	65
3.6.2 Substanțe poluante și indicatori de poluare în apele uzate.....	67
3.6.3 Tendințe și priorități în reducerea poluării cu ape uzate.....	70

3.7. Poluări accidentale	74
3.8. Managementul durabil al resurselor de apă.....	75
3.8.1 Presiuni semnificative asupra resurselor de apă.....	75
3.8.2 Strategii și acțiuni privind managementul durabil al resurselor de apă	77
CAPITOLUL IV. UTILIZAREA TERENURILOR.....	78
4.1 Solul	78
4.1.2. Clase de calitate a solurilor - calitatea solurilor	80
4.1.3. Presiuni ale unor factori asupra stării de calitate a solurilor	82
4.1.4. Zone critice sub aspectul degradării solurilor	83
4.1.4.1. Inventarul alunecărilor de teren.....	83
4.1.4.2. Managementul siturilor contaminate din jud. Alba.....	84
4.1.5. Poluări accidentale. Accidente majore de mediu	86
4.2 Starea pădurilor	87
CAPITOLUL V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA.....	89
5.1. Biodiversitatea județului Alba.....	89
5.1.1. Stare.....	89
5.1.2. Impact.....	89
5.2. Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității.....	89
5.2.1. Creșterea acoperirii terenurilor.....	89
5.2.2. Creșterea populației.....	89
5.2.3. Schimbarea peisajelor și ecosistemelor.....	89
5.3. Ariile naturale protejate.....	90
5.3.1. Arii naturale protejate de interes județean	90
5.3.2. Arii naturale protejate de interes național.....	90
5.3.3. Arii naturale protejate de interes comunitar	94
5.4. Mediul marin și costier.....	94
5.5. Poluări accidentale asupra mediului marin și costier	94
5.6. Tendințe.....	94
CAPITOLUL VI. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	95
6.1 Consumul și mediul înconjurător	95
6.2 Resursele materiale și deșeurile	95
6.3 Gestionarea deșeurilor.....	96
6.4 Impact (caracterizare).....	96
6.5 Presiuni.....	97
6.6 Tipuri de deșeuri.....	99
6.6.1 Deșeuri municipale.....	100
6.6.2 Deșeuri industriale.....	107
6.6.3 Deșeuri generate de activități medicale.....	109
6.6.4 Fluxuri de deșeuri.....	110
6.6.5 Colectarea selectivă și reciclarea deșeurilor.....	116
CAPITOLUL VII. SCHIMBĂRI CLIMATICE	119
7.1 UNFCCC, Protocolul de la Kyoto, politica UE privind schimbările climatice	119
7.2 Datele agregate privind proiecțiile emisiilor de GES.....	119
7.2.1. Emisii totale anuale de gaze cu efect de seră	120
7.2.2. Emisii anuale de dioxid de carbon	121
7.2.3. Emisii anuale de metan	122
7.2.4. Emisii anuale de protoxid de azot	123
7.3 Scenarii privind schimbarea regimului climatic în România.....	124
7.3.1 Creșteri ale temperaturilor.....	124
7.3.2 Modificări ale modulelor de precipitații.....	125

7.3.3 Debit și o creștere preconizată a gravității dezastrelor naturale legate de vreme.	126
7.4 Acțiuni pentru atenuarea și adaptarea la schimbările climatice	129
7.5 Tendințe.....	129
CAPITOLUL VIII. MEDIUL, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII	130
8.1. Poluarea aerului și sănătatea	130
8.2. Efectele apei poluate asupra stării de sănătate	131
8.3. Efectele gestionării deșeurilor asupra stării de sănătate a populației	132
8.4. Pesticidele și efectul substanțelor chimice în mediu	132
8.4.1. Pesticide	132
8.4.2. Substanțe chimice.....	133
8.5. Mediul și sănătatea - perspective	138
8.6. Radioactivitatea mediului.....	143
8.6.1. Rețeaua județeană de supraveghere a radioactivității mediului	143
8.6.2. Programul Național standard de monitorizare a radioactivității mediului	144
8.6.3. Programe de supraveghere a radioactivității mediului în zonele cu fondul natural modificat antropic	148
8.6.4. Expunerea populației în zone cu nivele de radioactivitate naturală modificată antropogenic	148
8.7. Poluarea fonică și sănătatea.....	149
8.8. Tendințe.....	150
GLOSAR DE TERMENI.....	156

CAPITOLUL I. PROFIL DE JUDEȚ

1.1 Date geografice și climatice

Așezare. Județul Alba este situat în partea central – vestică a teritoriului țării, pe cursul mijlociu al râului Mureș, în zona de întretăiere și contact a podișului Transilvaniei cu munții Apuseni și Carpații Meridionali. Suprafața județului este de 6241 km²- reprezintă 2,6% din suprafață totală a țării. Județul Alba se învecinează cu județele: Cluj la nord, Mureș și Sibiu la est, Vâlcea la sud, Hunedoara, Arad și Bihor la vest.

Punctul cel mai nordic al județului se află situat la 46⁰35'14" - latitudine nordică, (comuna Arieșeni) iar cel mai sudic se află situat la 45⁰24'09" – latitudine nordică (comuna Șugag). Punctul cel mai de vest se află situat la 20⁰40'00" - longitudinea estică (comuna Arieșeni), și punctul cel mai de est la 24⁰15'05", - longitudinea estică (comuna Cetatea de Baltă) .

1.1.1. Relieful și geologia

Relieful județului este predominant montan, munții ocupând 52% din suprafață, zonele de dealuri și podiș 26% iar zonele de câmpie, inclusiv luncile râurilor 22%.

Unitatea montană cuprinde sectoare neuniforme din orogenul Munților Apuseni- partea sudică, estică și în măsură mai restrânsă doar terminațiile nordice ale Cindrelului și Sebeșului.

Munții Bihorului - partea sudică din bazinul superior al Arieșului se află pe teritoriul județului Alba și reprezintă unitatea ce mai înaltă din cadrul Munților Apuseni (vârful Curcubăta 1.849 m). Prezența șisturilor cristaline i-au imprimat un caracter de masivitate iar calcarele mezozoice au favorizat dezvoltarea unui spectaculos relief carstic. Sunt prezente și suprafețele de netezire: Făcăraș între 1500 m – 1700 m și Mărișel cu două trepte: una între 1200m – 1400 m și cealaltă la 800 m – 1000 m iar cea mai inferioară Feneș – Deva la 600 m.

Flancul sudic se prelungește cu masivul Găina (1.486 m) cu o osatură cristalină străpuns de intruziuni vulcanice.

Muntele Mare

Se prezintă în județul Alba cu flancurile sudice ce se întind la nord de valea Arieșului. Este alcătuit din șisturi cristaline străpunse de intruziuni granitice vechi bordate cu calcare cristaline. Un element specific este contrastul izbitor dintre netezirea culmilor și îngustimea văilor ce coboară spre Arieș.

Munții Metaliferi

Se întind în partea nord – vestică și sudică a bazinului văii Ampoiului. Se remarcă printr-o constituție complexă, rocile flișului cretacic fiind deseori străbătute de formațiuni vulcanogene cu vârfuri ascuțite ce trădează prezența conurilor și a neckurilor vulcanice (Detunata 1.258 m, Poenița 1.437 m și Fericeli 1.122 m).

Partea sudică este cunoscută sub numele de Muncii Vințului (care au înălțimi mai reduse (vf. Mare 1.011 m) sunt alcătuiți din roci ale flișului cretacic cu unele iviri de calcare sub formă de mici olistolite (Piatra Tomii, Piatra Varului).

Munții Trăscăului

Reprezintă cea mai extinsă și complexă unitate montană a județului. Din punct de vedere petrografic roca predominantă este calcarul. Nu sunt prea înalți dar sunt bine populați. Caracteristice sunt suprafețe de netezire precum Ciumerana – Bedeleu și Râmeș – Ponor. Prezența masivă a calcarelor a determinat dezvoltarea tuturor formelor de relief specific: carst de platou, masive izolate, carst de creastă și numeroase olistolite.

Munții Șureanu

Se desprind din nodul orografic al Parângului și au o orientare sud – nord, au înălțimi mari (Vârful lui Pătru 2.130 m), sunt bine împăduriți cu păduri de foioase, conifere, iar peste limita superioară a acestora se întind pășunile alpine. Munții prezintă trei suprafețe de eroziune ale Carpaților Meridionali: Borăscu, Râu Seș și Gornovița. Pe înălțimi păstrează urmele glaciațiunii cuaternare. Prezența pășunilor și pajiștilor montane au favorizat dezvoltarea oieritului în special comunele Șugag și Săsciori.

Munții Cindrelului

Sunt mai slab reprezentați în județul Alba doar pe dreapta Sebeșului și sunt alcătuiți din șisturi cristaline. Relief coboară lin de la 2.000 m la aproximativ 900 m. Ca și în Munții Sebeșului suprafețele întinse de eroziune sunt ocupate de pășuni.

Unitatea dealurilor și podișurilor

Această unitate este alcătuită din dealurile piemontane ale Sebeșului, cele ale Trăscăului și Podișul Transilvaniei.

Dealurile piemontane ale Sebeșului sunt alcătuite din șisturi cristaline și roci cretacic – paleogene. Această zonă coboară spre nord până la culoarul Mureșului. Cuvertura groasă a depozitelor deluviale a înmagazinat bogate resurse de apă puse în evidență de numeroase izvoare bogate, situate pe rama marginală nordică a acesteia.

Dealurile piemontane ale Trăscăului reprezintă treapta intermediară între munți și culoarul Mureșului. Se prezintă sub forma unor interfluvii largi ce coboară lin și se pierd în terasele Mureșului.

Podișul Transilvaniei

În județul Alba unele subunități ale podișului Transilvaniei se află incluse parțial (Podișul Târnavelor, Podișul Măhăceni și Podișul Secașelor) iar altele (dealul Bilagului) în întregime. Podișul este format pe nisipuri, argile și marne cu frecvente procese de versant. Interfluviile sunt largi și orientate est – vest iar văile principale au terase bine dezvoltate. Din punct de vedere tectonic se disting două zone: una a domurilor gazeifere în partea de est (Cetatea de Baltă) și alta a cutelor diapire în vest (Ocna Mureș).

Podișul Secașelor se află în partea sud – estică a județului la sud de valea Târnavei. Este o unitate mai puțin fragmentată și prezintă o dublă înclinare est – vest și sud – nord. Marnele, argilele și nisipurile îi conferă o fizionomie de platou ușor vălurit.

Podișul Măhăceni situat la nord de Valea Mureșului este puternic fragmentat scoțând în evidență roci paleogene și neogene, un relief structural cu frecvente procese de versant.

Dealul Bilag (404 m) este situat în unghiul de confluență al Mureșului cu Ampoiul. Acest martor de eroziune aparține în vest muntelui iar în est podișului.

Depresiuni și culoare

Culoarul Mureșului este o unitate de contact ce desparte Munții Apuseni de Podișul Transilvaniei. Are altitudinea coborâtă cuprinsă între 220 m la confluența cu

Sebeșul și 270 m la confluența cu Arieșul. În zona de culoar se individualizează două depresiuni Sebeș – Alba Iulia și Teiuș, netede, sculptate în formațiuni pliocene.

Între Munții Apuseni și Carpații Meridionali se întinde *Culoarul Orăștiei* cu altitudini mai coborâte și Valea Mureșului asimetrică ce se continuă spre est cu depresiunea – culoar Secaș cu frecvente procese de versant.

Tot în categoria depresiunilor se pot aminti și cele intramontane situate pe văi Depresiunea Abrudului, Cîmpeni, Lupșa, Mogoș, Ponor, Sălciua și Trăscău și apoi pe Valea Ampoiului, depresiunea Almașului, Zlatna, Ampoi .- Ampoița.

Peșteri : Complexul carstic *Scarișoara* în Munții Bihorului, cea mai mare peștera cu gheață din România . Ghețarul are 18-20 m grosime și un volum de circa 75.000 mc, - vechime 3.000 de ani; *Huda lui Păpară*- una din cele mai interesante peșteri din Munții Apuseni-Trăscăului ce se desfășoară de-a lungul a 2.000 m pe lângă un pârâu subteran, cu lacuri și cascade, săli spațioase și sectoare înguste de mare spectaculozitate; *Ghețarul de la Vârtoș*, 1.300 m altitudine; *Ghețarul de la Zguraști*; *Pojarul Poliței*.

Chei și defilee : cheile din bazinul Văii Râmețului, populate cu guri de peșteri (47), cu nișe, arcade, turnuri, cornișe sau polițe structurale, unde se întâlnesc floarea de colț și garofița albă, plante declarate monumente ale naturii; defileul Arieșului; Cheile din bazinul văii Gălzii (*Cheile Întregalde*) care adăpostesc *floarea de colț* la cea mai scăzută altitudine din țara : 590 m; *Cheile Ampoiței*-în Munții Trăscăului.

Resurse de ape - Resursa teoretică de apă a județului Alba este de 1.470.899,736 mii mc. Ea este formată din: apele de suprafață (râuri, lacuri- artificiale, naturale, de acumulare), ape subterane, bălți.

1.1.2. Clima

Clima județului Alba este temperat – continentală cu ușoare nuanțe de excesivitate în zonele mai joase dar moderată și mai umedă în zona montană. Prin poziția sa județul se află într-o zonă unde se simte influența circulației vestice peste care se suprapun și influențe ale circulației sud – vestice și nord – nord – estice.

Relieful este factorul ce influențează climatul prin forma sa, expoziția versanților și altitudinea. Muntele constituie o barieră orografică, iar culoarul Mureșului favorizează pătrunderea aerului din ambele sensuri, tot muntele determină zonalitatea pe verticală a tuturor elementelor climatice.

Munții Apuseni determină și procesele de foehnizare a aerului, procese ce au loc pe rama estică a acestora. Masele de aer mai umede în ascendența lor își pierd umezeala în munți iar în descendență pe versanții estici determină un timp cu mult senin uscat și mai călduros.

Cantitatea anuală de precipitații, temperaturile (medii, maxime și minime), nebulozitatea totală, presiunea atmosferică și viteza vântului înregistrate în anul 2011 la stațiile meteorologice din județ este prezentată în tabelul 1.1.2.1

Sursa de informare : **Administrația Națională de Meteorologie**
Centrul Meteorologic Regional Transilvania - Sud

Tabel 1.1.2.1

Stația meteo	PARAMETRII METEOROLOGICI - 2011						
	Temperatura medie anuală (°C)	Temperatura maximă anuală (°C)	Temperatura minimă anuală (°C)	Cantitatea anuală de precipitații (mm)	Nubulozitatea medie anuală (zecimi)	Presiunea medie anuală (mb)	Viteza medie anuală a vântului (m/ s)
Alba Iulia	10,0	37,2/24.VIII	-18,0/31.I	387,1	-	990,4	-
Roșia Montană	6,6	29,1/10.VII	-13,3/5.I	507,7	-	882,5	2,8
Sebeș	9,6	37,0/24.VIII	-19,3/2.II	413,1	5,5	988,1	2,1
Blaj	9,2	35,1	-17,4	401,1	-	978,7	2,6
Campani	7,8	34,4	-18,4	581,7	-	946,8	3,5

Datele comparative privind cantitatea anuală de precipitații în anul 2011 față de 2010 sunt prezentate în figura 1.1.2.1

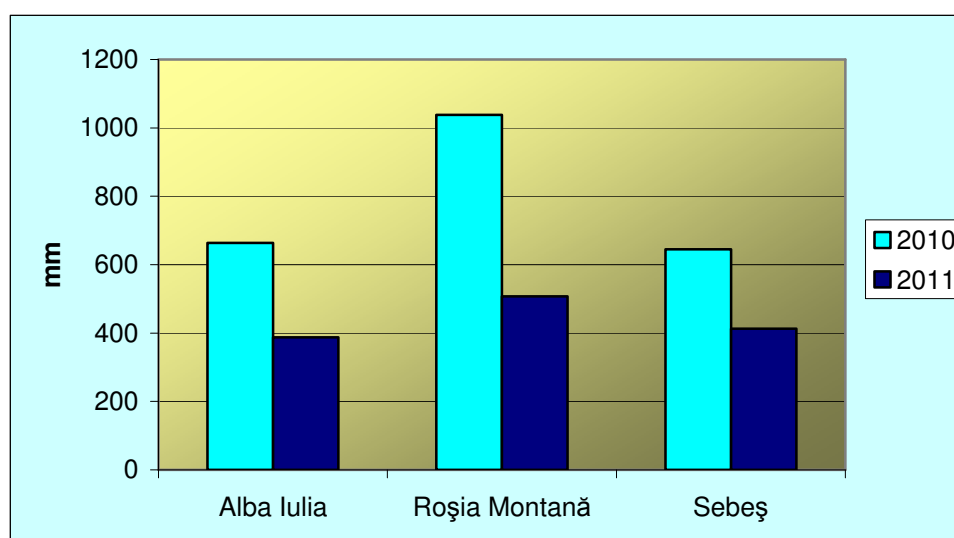


Figura 1.1.2.1 - Cantitatea anuală de precipitații (mm)

Cantitatea anuală de precipitații înregistrată la stațiile hidrologice din județul Alba este prezentată în tabelul 1.2.

Sursa de informare : Administrația Națională „Apele Române”

Administrația Bazinală de Apă Mureș - Sistemul de Gospodărire a Apelor Alba

Tabel 1.1.2.2

Stația hidrometrică	Cantitatea de precipitații l/mp
Zlatna	490,3
Sebeș – Oașa - Frumoasa	421,3
Cugir	524,0

1.1.3 Demografia

Populația - rezultatele provizorii ale Recensământului Populației și Locuințelor (RPL 2011) din 20 Octombrie 2011 prezintă o primă estimare privind numărul populației, al gospodăriilor populației și al fondului de locuințe la nivel național și teritorial.

Conform programului de desfășurare al RPL 2011, Secretariatul Tehnic al Comisiei județene a RPL a centralizat la nivelul județului Alba informațiile generale referitoare la numărul populației stabile și fondul de locuințe. Rezultatele provizorii obținute se prezintă astfel:

Populația stabilă: 327,2 mii (327224) persoane față de 373755 locuitori la 1 iulie 2009.

Din totalul populației stabile 186,8 mii persoane aveau domiciliul/reședința în municipii și orașe (57,1%), iar 140,4 mii persoane locuiau în comune (42,9%).

Gospodării: 118,9 mii (118889) gospodării

Locuințe (inclusiv alte unități de locuit): 146,9 mii locuințe (146878)
locuințe din care: - 146781 locuințe convenționale
- 97 alte unități de locuit.

Clădiri: 103,4 mii clădiri (103,4 mii clădiri din care: 103,0 mii clădiri cu locuințe și 384 clădiri cu spații colective de locuit)

Distribuția populației stabile pe principalele localități ale județului Alba este prezentată în tabelul 1.1.3.1

Tabel 1.1.3.1

	Populația stabilă - persoane -
TOTAL JUDEȚ	327224
din care, în localitatea:	
Municipiul Alba Iulia	58681
Municipiul Sebeș	24165
Municipiul Aiud	22495
Orașul Cugir	20119
Municipiul Blaj	20026
Orașul Ocna Mureș	12377
Orașul Zlatna	7182
Orașul Câmpeni	6942
Orașul Teiuș	6421
Comuna Ighiu	6094
Comuna Săsciori	5600
Orașul Abrud	4944

Rezultatele provizorii ale recensământului populației relevă faptul că, din totalul populației stabile a județului, 327,2 mii persoane (89%) s-au declarat români.

O reprezentare semnificativă în cadrul județului au mai înregistrat etnia: maghiară 4,8%, Romă 4,7%, germană 0,2%, alte etnii 0,1%.

Numărul persoanelor pentru care nu a fost înregistrată etnia (nu au dorit să o declare sau nu erau prezente) a fost de 0,4 mii persoane, reprezentând 0,1% din populația stabilă a județului.

Din totalul populației stabile a județului, 99,1.% (324,3 mii persoane), se regăsește în cele 118,9 mii gospodării ale populației. Restul de 2,9 mii persoane au fost înregistrate în spații colective de locuit sau sunt persoane fără adăpost.

Gospodăriile populației pe categorii de localități în județul Alba sunt prezentate în tabelul 1.1.3.2

Tabel 1.1.3.2.

	Numărul gospodăriilor populației	%	Persoane din gospodăriile populației	%	Numărul mediu de persoane pe o gospodărie a populației
TOTAL JUDEȚ	118889	100	324261	100	2,73
Municipii și orașe	69154	58,2	184330	56,8	2,67
Comune	49735	41,8	139931	43,2	2,81

Mărimea medie a unei gospodării în județul Alba este de 2,73 persoane/gospodărie (273 persoane la 100 gospodării ale populației). Aceasta este mai mică în mediul urban (2,67 persoane pe o gospodărie) comparativ cu cel rural (2,81 persoane).

Numărul mediu al camerelor de locuit pe o locuință este de 2,6 camere de locuit/locuință, județul Alba situându-se sub media înregistrată la nivel național (2,7 camere/locuință). Suprafața medie a camerelor de locuit ce revine pe o locuință în județul Alba este de 47,3 mp.

Sursa de informare: Comisia Județeană pentru recensământul populației și al locuinței, Județul Alba și site-ul www.recensamantromania.ro

1.1.4 Organizarea administrativ teritorială

Județul Alba este situat în partea centrală a României, în zona de contact a podișului Transilvaniei cu Munții Apuseni și Carpații Meridionali, pe cursul mijlociu al râului Mureș, care traversează județul de la nord – est (în zona Ocna Mureș), la sud– vest (zona Șibot).

Suprafața județului: 6242 kmp- reprezintă 2,6% din suprafața totală a României

Vecini: **la Nord** - Județul Cluj; **la Est** - Județul Mureș și Sibiu; **la Sud** - Județul Vâlcea și **la Vest** - Județul Hunedoara, Arad și Bihor.

Organizarea administrativă a teritoriului :

județul Alba cuprinde :

4 municipii: Alba Iulia – reședință de județ ; Aiud, Blaj, Sebeș;

7 orașe: Abrud, Baia de Arieș, Câmpeni, Cugir, Ocna Mureș, Zlatna și Teiuș;

67 comune și 656 sate.

1.1.5 Resurse naturale

Între resursele naturale cele mai importante care se află pe teritoriul județului în zăcământ sau în exploatare sunt: complexe metalifere neferoase (aur, argint, cupru, plumb, zinc, pirită, mercur, etc.), sare, bentonită, calcar, mangan, ozocherită, gresie, tufuri vulcanice, marne, argile, marmură, piatră pentru construcții, nisipuri, pietrișuri, lemnul, gaz metan, etc.

Cele mai importante resurse naturale sunt:

- gaz metan acumulat în domurile din perimetrul Cetatea de Baltă-Tăuni;
- mercur la Izvorul Ampoiului (singurul zăcământ din țară);
- plumb, zinc, cupru la Almașu Mare;
- aur și argint la Baba-Almaș, Haneș-Barza; Muncăceasca Vest-Stănița; Mormântul, Valea Tisei, Runculețe, Roșia Montană, Frasin, Conțu;
- cupru la Roșia Poieni, Muncăceasca ;
- zăcăminte de fier puse în evidență la Poșaga, Sălciua și Runcu și exploatare la Remetea-Colțești ;
- sare gemă la Ocna Mureș ;
- cuarț la Ocna Mureș, Sălciua și Baia de Arieș;
- zăcăminte de bentonită și argilă comună la Războieni, Ocna Mureș, Ciugud, Sântimbru, Bărbant.

Resurse naturale regenerabile

- păduri pe o suprafață de cca. 208 087 ha;
- resurse hidroenergetice pe Valea Sebeșului

Lacurile antropice sunt cele de pe Valea Sebeșului : *Oașa, Tău, Obreji de Căpâlna, Petrești* și Lacul Cugir de pe Râul Mic a căror apă este folosită atât din punct de vedere hidroenergetic cât și în sistem microregional în alimentarea cu apă a localităților.

În împrejurimile localității Roșia Montană se întâlnesc lacuri care datează din secolul al XIX-lea Tăul Mare, Țarina, Cornii, Brazi și Anghel a căror apă era folosită la șteampurile exploatărilor miniere. În Ocna Mureș se întâlnesc lacuri sărate ca urmare a activității de exploatare a sării.

Lacuri naturale - morfologia variată a județului Alba a permis formarea unor variate tipuri de lacuri naturale, care însă nu au mari volume de apă.

Plecând de la clasificarea genetică, în județul Alba se întâlnesc 3 tipuri de lacuri :

- de origine glaciară- *lezerul Șureanu*, lac de baraj morenic, alimentat prin ploi, zăpezi, izvoare. lezerul Șureanu, este format în munții Șureanu și are o suprafață de 20ha
- de origine carstică- *lezerul Ighiel*, alimentat prin izvoare și scurgeri de pe versanți. Lacul s-a format în muntii Trascăului și are o suprafață de 20 ha
- lacuri formate în zonă de alunecare, cu alimentație prin precipitații sau subterană, lacuri aflate în prezent într-o stare avansată de colmatare : *lacul Pânade, Tăul fără Fund, Tăul Savului, Tăul Baia, Tăul Puturos, Tăul cel Lung, Tăul fără Nume.*

1.1.6 Economia

Sursa de informare : Direcția Regională de Statistică Alba

Economia județului Alba se caracterizează printr-o economie mixtă.

Potrivit informațiilor oferite de Institutul Național de Statistică, în anul 2011 s-au înregistrat următoarele evoluții:

- Investițiile realizate în primele trei trimestre ale anului 2011 comparativ cu trimestrul al III-lea 2011 în județul Alba, pe elemente de structură, sunt prezentate în tabelul 1.1.6.1

Tabel 1.1.6.1

	01.01-30.09 2011		Trimestrul III 2011	
	Valoarea - mii lei -	Structura %	Valoarea - mii lei -	Structura %
Total investiții din care:	316823,7	100,0	151561,8	100,0
- lucrări de construcții	136226,2	43,0	58272,5	38,5
- utilaje cu și fără montaj	112792,4	35,6	67654,4	44,6
- mijloace de transport	56467,8	17,8	17928,8	11,8
- alte investiții	11337,3	3,6	7706,1	5,1

- În perioada 1.01-30.09 2011 ponderea în total investiții o dețin lucrările de construcții (43,0%), urmate de utilaje (35,6%) și mijloacele de transport (17,8%).

În perioada 1.01 - 30.09 2011, față de perioada corespunzătoare anului 2010, a crescut ponderea investițiilor în lucrări de construcții cu 5,9% și în mijloacelor de transport cu 5,6%, a altor cheltuieli de investiții cu 1,4% și a scăzut ponderea investițiilor în utilaje cu 12,9%.

Investițiile realizate în perioada 1.01-30.09 2011 după activitatea principală a beneficiarilor de investiții sunt prezentate în tabelul tabelul 1.1.6.2

Tabel 1.1.6.2

Activitatea	Investiții total	Structura %	Din total investiții:			
			Lucrări de construcții	Utilaje	Mijloace de transport	Alte cheltu- ieli
Total investiții din care în:	316823,7	100,0	136226,2	112792,4	56467,8	11337,3
- Agricultură , silvicultură	28424,0	9,0	2359,3	21465,5	4272,2	327,0
- Industrie total, din care:	142938,7	45,1	20727,4	85450,0	30681,6	6079,7
- industria extractivă	601,0	0,2	-	298,0	255,0	48,0
- industria prelucrătoare	129758,7	40,9	12748,9	83997,2	30042,1	2970,5
- distribuția apei; salubritatea, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	12579,0	4,0	7978,5	1154,8	384,5	3061,2
- Construcții	943,7	0,3	14,9	503,9	419,3	5,7
- Comerț cu ridicata și	6386,8	2,0	2444,4	1621,0	904,1	1417,3

amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor						
- Transport și depozitare	19260,1	6,1	207,5	652,2	18391,7	8,7
- Hoteluri și restaurante	23,9	*	23,9	-	-	-
- Activități profesionale, științifice și tehnice	2871,0	0,9	-	1090,0	1453,0	328,0
- Activități de servicii administrative și de servicii suport	285,9	0,1	-	268,4	11,7	5,8
- Administrație publică	94700,3	29,9	89785,1	1637,4	334,2	2943,6
- Învățământ	764,9	0,2	764,9	-	-	-
- Sănătate	394,1	0,1	177,0	-	-	217,1
- Activități culturale și recreative	257,9	0,1	149,4	104,0	-	4,5
- Alte activități de servicii	19572,4	6,2	19572,4	-	-	-

* - sub 0,1%

Față de perioada corespunzătoare din 2010, în perioada 01.01-30.09 2011 a crescut ponderea investițiilor proprietate integral privată cu 13,6% și a celor proprietate publică cu 12,1% și a scăzut ponderea investițiilor integral străine cu 28,3%.

Turismul

În anul 2011 în unitățile turistice din județul Alba (cu minim 10 locuri) au fost cazați 77116 turiști, majoritatea în hoteluri (46,0% din total), înregistrându-se o creștere cu 65,0% față anul 2010. Numărul de înnoptări ale turiștilor în structurile de primire turistică din județ (cu minim 10 locuri pat), înregistrate în anul 2011 a fost de 153169, mai multe cu 59,5% față anul 2010.

Indicele de utilizare netă a locurilor de cazare din județ în luna decembrie 2011 a fost de 14,2% (față de 12,1% în decembrie 2010), pe țară înregistrându-se un indice de 19,7% (față de 18,6% în luna decembrie 2010).

Câștigurile salariale

Efectivul de salariați înregistrați în județul Alba la sfârșitul lunii decembrie 2011 a fost de 74770 persoane (1,6% din total țară), în scădere față de luna anterioară cu 436 (-0,6%) persoane și față de luna decembrie 2010 cu 989 persoane (-1,3%).

Față de câștigul salarial mediu realizat pe țară, în județul Alba, în luna decembrie 2011 s-a realizat un câștig salarial mediu brut mai mic cu 437 lei, respectiv cu 19,8% și un câștig salarial mediu net mai mic cu 316 lei, respectiv cu 19,7%.

Șomajul

Numărul șomerilor înregistrați la sfârșitul lunii decembrie 2011 în județul Alba a fost de 13228 persoane (reprezentând 2,9% din șomerii înregistrați pe total țară), mai mare cu 773 persoane (+6,2%) față de luna anterioară și cu 4278 persoane (-24,4%) mai mic comparativ cu luna decembrie 2010. Femeile reprezentau la această dată 44,3% din numărul total al șomerilor.

Structura după nivelul de instruire arată că 72,1% din șomerii înregistrați sunt absolvenți ai învățământului primar, gimnazial și profesional, 21,4% sunt persoane cu studii liceale și postliceale și 6,5% persoane cu studii superioare.

Numărul șomerilor neindemnizați a fost de 7362 persoane (55,7% din total șomeri), mai mic cu 71 persoane (-1,0%) față de luna anterioară și cu 1338 persoane (+22,2%) mai mare decât în luna decembrie 2010.

CAPITOLUL II. CALITATEA AERULUI

Introducere

Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător, crează cadrul legal pentru reglementarea măsurilor destinate menținerii și îmbunătățirii calității aerului, pe baza obiectivelor pentru calitatea aerului, asigurând alinierea legislației naționale la standardele europene în domeniu și îndeplinirea obligațiilor României ca stat membru al Uniunii Europene. Această lege transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Obiectivul acestei Directive este evaluarea calității aerului înconjurător în statele membre, pe baza unor metode și criterii comune, în scopul protejării sănătății umane și mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate îmbunătățirii calității aerului sau menținerii acesteia acolo unde este corespunzătoare obiectivelor pentru calitatea aerului. Directiva se aplică tuturor statelor membre și promovează cooperarea crescută între acestea în vederea reducerii poluării aerului.

Legea privind calitatea aerului înconjurător prevede măsuri la nivel național privind definirea și stabilirea obiectivelor pentru calitatea aerului destinate să evite și să prevină producerea unor evenimente dăunătoare și să reducă efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului dar și evaluarea calității aerului pe întreg teritoriul țării pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european. Legea prevede obținerea informațiilor privind calitatea aerului pentru a sprijini procesul de combatere a poluării aerului și a disconfortului cauzat de acesta precum și pentru a monitoriza pe termen lung tendințele și îmbunătățirile rezultate în urma măsurilor luate la nivel național și european.

Legea stipulează garantarea faptului că informațiile privind calitatea aerului sunt puse la dispoziția publicului dar și menținerea calității aerului înconjurător acolo unde aceasta este corespunzătoare și/sau îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri. Actul normativ promovează cooperarea crescută cu celelalte statele membre, în vederea reducerii poluării aerului.

Pentru emisii interpretarea datelor s-a făcut pe baza inventarului de emisii a poluanților în aer întocmit pentru sursele fixe și de suprafață din județul Alba pe anul 2011 conform *“Îndrumarului privind modul de realizare a inventarelor locale de emisii și a inventarelor naționale în conformitate cu cerințele Ghidului EMEP/EEA – 2009”*

Manualul comun EMEP/EEA privind inventarul emisiilor de poluanți în atmosferă *“Îndrumar tehnic privind pregătirea inventarelor naționale de emisii”* urmând Liniile directoare pentru raportarea datelor de emisii în conformitate cu Convenția UNECE asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi și cu Directiva UE privind plafoanele naționale de emisii, oferă îndrumări succinte cu privire la modul în care trebuie elaborat un inventar de emisii atmosferice. Ghidul a fost elaborat de către Grupul de Lucru al Convenției pentru Inventare de Emisii și Poluanți (TFEIP), cu colaborarea Agenției Europene de Mediu (AEM). Ediția curentă a Ghidului înlocuiește versiunile anterioare.

Comparativ cu versiunea precedentă a Ghidului EMEP/CORINAIR, Ghidul revizuit este structurat în conformitate cu Nomenclatorul pentru Raportare (NFR) după cum este definit în Liniile directoare de raportare la Convenția LRTAP (Convenția asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi).

Nomenclatorul pentru Raportare NFR este în acord cu cel utilizat pentru raportare în conformitate cu Convenția Cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC), extins pentru anumite surse de poluare a aerului. Legătura cu nomenclatorul surselor din versiunea precedentă – SNAP97 – este încă luată în considerare, pentru a asigura continuitatea pentru elaboratorii inventarului de emisii. În plus, Ghidul revizuit a fost armonizat îndeaproape cu Liniile Directoare IPCC prin introducerea “Nivelurilor de abordare” și prin furnizarea de scheme de decizie care să ajute la alegerea de metodologii corespunzătoare. În acest fel, Ghidul contribuie la armonizarea raportărilor internaționale și ale UE privitoare la emisiile de gaze cu efect de seră și la emisiile de poluanți în aer.

Ghidul are două funcții cheie:

- aceea de a oferi proceduri pentru elaborarea de inventare de emisii care să întrunească criteriile de Transparență, Coerență, Integralitate, Comparabilitate și Acuratețe (criteriile TCCCA);
- aceea de a oferi metode de abordare și factorii de emisie asociați pentru evaluarea emisiilor.

Ghidul poate fi utilizat ca referință generală sau, împreună cu Liniile directoare de raportare LRTAP, de către Părțile la Convenție drept sprijin în îndeplinirea obligațiilor lor de raportare a emisiilor în conformitate cu Convenția și cu protocoalele acesteia. În plus, poate fi utilizat de către Statele Membre ale Uniunii Europene în vederea îndeplinirii cerințelor privitoare la raportarea emisiilor, în conformitate cu Directiva 2001/81/EC privind plafoanele naționale de emisii în cazul anumitor poluanți din atmosferă (Directiva NEC).

Ghidul poate fi utilizat pentru inventarierea emisiilor de poluanți generați de surse antropice sau naturale ce pot determina:

- acidifierea, eutrofizarea și poluarea fotochimică;
- degradarea calității aerului;
- deteriorarea și afectarea aspectului clădirilor și a altor structuri;
- expunerea populației și a ecosistemelor la substanțe periculoase.

Inventarele elaborate conform Ghidului sunt adecvate pentru:

- furnizarea de informații către organismele europene și internaționale pentru stabilirea politicilor de dezvoltare, precum și în scopul informării publicului;
- definirea priorităților de mediu și identificarea activităților responsabile pentru aceste probleme;
- stabilirea de obiective și de constrângeri explicite;
- evaluarea impactului potențial asupra mediului și a implicațiilor diverselor planuri și strategii;
- evaluarea costurilor de mediu și a beneficiilor diverselor politici;
- monitorizarea stării mediului pentru a verifica atingerea obiectivelor de mediu;
- monitorizarea acțiunilor stabilite prin politici și strategii, pentru evaluarea efectelor acestora;
- verificarea respectării obligațiilor de mediu ce revin Părților la Convenție, în baza protocoalelor, pentru identificarea și raportarea cazurilor de nerespectare a obligațiilor, către Organismul Executiv al Convenției.

Ghidul nu oferă îndrumări cu privire la estimarea și la raportarea emisiilor de gaze responsabile pentru încălzirea globală și pentru modificările climatice incluse în Liniile directoare IPCC privind inventarele naționale de gaze cu efect de seră pentru aceste informații. (**Sursa de informare SC WESTAGEM SRL**).

Estimarea emisiilor provenite din grupa 7 (trafic rutier) – Cod NFR 1.A.3 urmează să se realizeze de către ANPM, după actualizarea parcurilor auto județene, cu aplicația COPERT IV.

Datorită modificării multor factori de emisie nu toate datele pot fi comparate față de anii anteriori.

Pentru calitatea aerului înconjurător s-au utilizat datele de la monitorizare a calității aerului obținute din rețeaua de supraveghere a calității aerului (date validate) precum și datele obținute prin rețeaua manuală.

2.1. Emisii de poluanți atmosferici

În perioada 2000-2002 emisiile au fost calculate cu un alt program utilizând alți factori de emisie față de anii 2003- 2006 astfel încât interpretarea rezultatelor nu se poate face pe toată perioada, datele fiind de alt ordin de mărime la unii poluanți.

Pentru întocmirea inventarului emisiilor de poluanți în atmosferă pentru perioada 2009-2011 s-au folosit factori de emisie aleși/ actualizați conform ultimului ghid pentru elaborarea inventarului de emisii (EMEP/ EEA Air Pollutant Emission Inventoriz Guidebook- 2009).

2.1.1 Emisii de gaze cu efect acidifiant (SO₂, NO_x și NH₃)

Implementarea **Directivei 2001/ 81/ CE** (publicată în Jurnalul Oficial al C.E (JOCE) nr. L 309/2001) privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici- transpusă în legislația românească prin **HG 1856/ 2005** – privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici.

a) Emisii anuale de dioxid de sulf

Evoluția emisiilor de dioxid de sulf în perioada 2002 – 2011 este prezentată în tabelul 2.1.1.1.

Tabel 2.1.1.1.

Județul Alba	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii (SO ₂) (t/an)	19903	13266	478,34	435,02	592,84	771,04	553,82	850,63	357,21	155,11

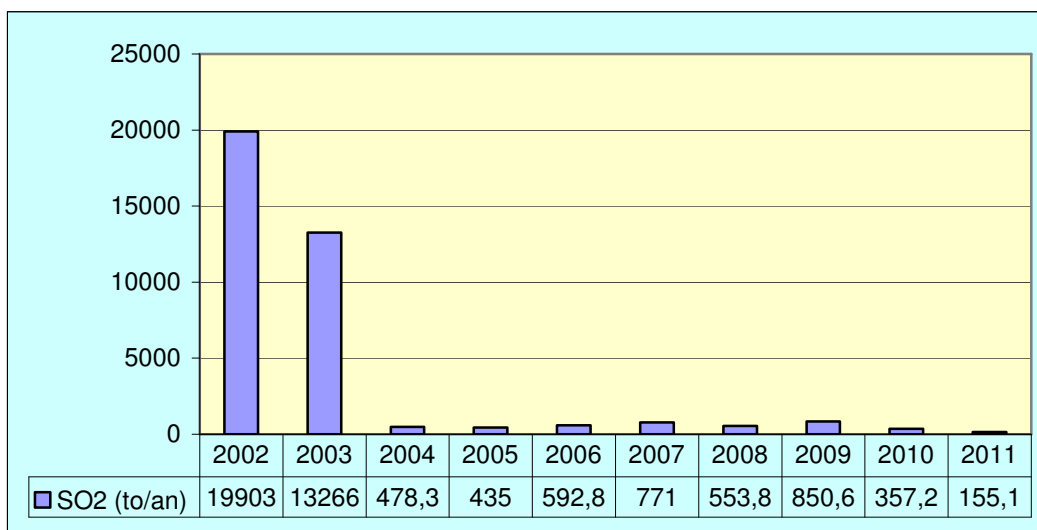


Fig. 2.1.1.1. Evoluția emisiilor de dioxid de sulf în perioada 2002 – 2011

Menținerea nivelului scăzut a concentrațiilor de dioxid de sulf comparativ cu perioada 2001 – 2003 se datorează în principal scăderii activității industriale față de acea perioadă dar și a încetării activității societății SC Ampelum SA Zlatna care era sursa majoră de emisie a dioxidului de sulf.

Se observă totuși o creștere emisiei de dioxidului de sulf în anul 2009 față de anii anteriori și o ușoară scădere semnificativă în 2011.

Pe SNAP-uri, evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2001-2010 este prezentată în tabelul 2.1.1.2.

Tabel 2.1.1.2.

SO ₂ SNAP (t/an)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	0,150	1,122	0,927	2,0539	3,304	2.6372	1.20	0,769	0,0558	2,421
02	7,30	133,3	112,12	65,924	194,30	143,08	73,89	23,533	24,583	24,310
03	19483	12953	71,647	73,640	53,46	44.136	78.44	167,18	125,38	127,49
04	0,110	1,020	13,319	1.3113	1.3785	1.5720	107.18	64,45	105,67	0,740
05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	315,7	160,89	256,60	259,66	288,70	521.64	241.44	493,53	-	*
08	963	17,47	23,721	32,427	51,692	57.957	51.67	101,16	101.51	-
09	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Surse de emisie pe coduri NFR:

- 1.A.1 – arderi în industrii energetice 2, 421 tone/an
- 1.A.2 – arderi în industrii de fabricare și construcții – 127,497 tone/an
- 1.A.4 – arderi în surse staționare de mică putere – 24,310 tone/an

Pe sectoare de activitate evoluția emisiilor de SO₂ este prezentată în figura 2.1.1.2.

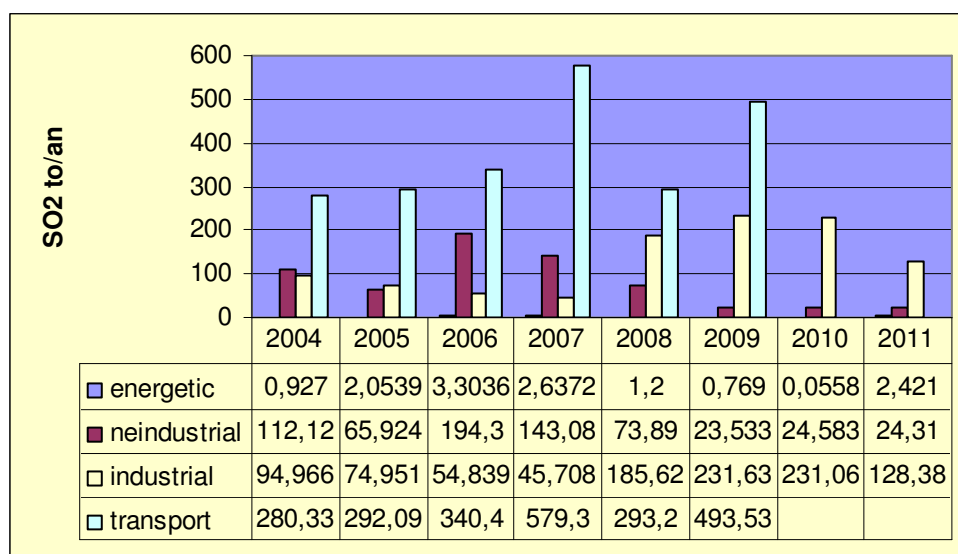


Fig. 2.1.1.2. Evoluția emisiilor de dioxid de sulf în perioada 2004 – 2011

În 2010 a scăzut substanțial emisia provenită din sectorul energetic datorită sistării activității de la SC BEGA UPSOM SA Ocna Mures și SC STRATUSMOB SA Blaj iar în 2011 se remarcă scăderea semnificativă a emisie de dioxid de sulf din sectorul industrial.

b) Emisii anuale de oxizi de azot (exprimat în NO₂)

Evoluția emisiilor de dioxid de azot în perioada 2001 – 2011 este prezentată în tabelul 2.1.1.3.

Tabel 2.1.1.3.

Județul Alba	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii (NO _x) (t/an)	61933	59726	1603	2162	2141	2420	3281	2303	2643	1502	1227

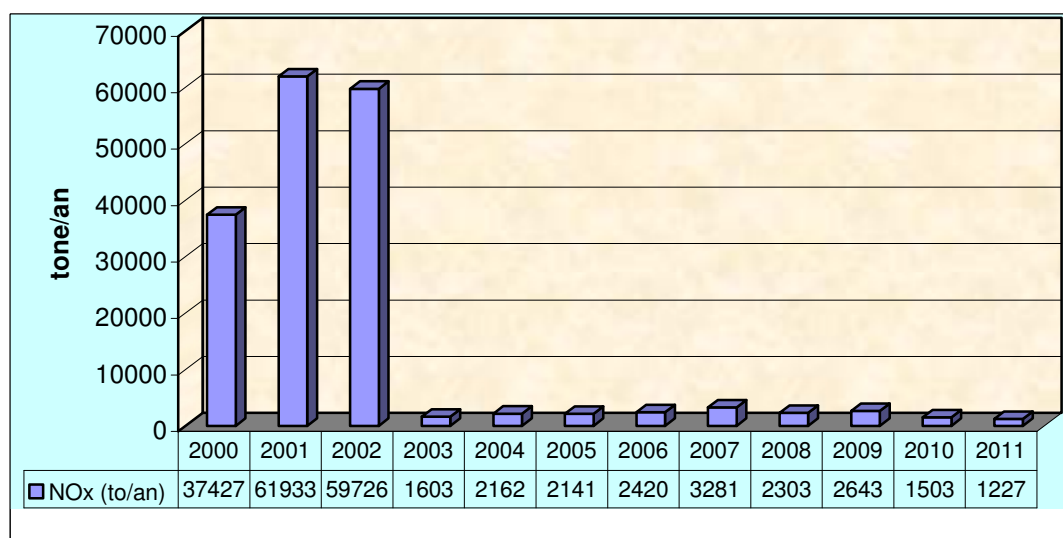


Fig. 2.1.1. 3. Evoluția emisiilor de dioxid de azot în perioada 2001 – 2011

Scăderea semnificativă a emisiilor de dioxid de azot la nivelul anilor 2003 - 2009 se datorează scăderii activității industriale și metodologiilor de calcul folosite (factori de emisie) în perioada 2000-2002.

Pe SNAP-uri, evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2002-2011 este prezentată în tabelul 2.1.1.4.

Tabel 2.1.1.4.

NO _x SNAP (t/an)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	125,0	281,70	226,19	237,505	245,846	254,01	292,50	228,2	16,54	46,444
02	243,9	358,30	339,36	312,120	479,766	720,62	325,72	329,6	333,49	355,144
03	19483,7	207,12	427,46	368,092	305,247	273,47	408,27	663,4	572,19	807,591
04	57420,3	3,71	4,98	4,740	4,9838	5,6837	9,05	38,56	63,12	9,951
05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	1375,7	667,40	1045,26	1063,30	1152,22	2102,43	1010,98	1855,07	1278,42	*
08	470,5	85,17	119,16	154,724	231,561	264,97	255,99	507,6	508,98	-
09	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	8,11	6,518
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sursele principale de emisie pe coduri NFR:

- 1.A.1 arderi în industrii energetice - 46,444 tone/an
- 1.A.2 arderi în industrii de fabricare și construcții - 807,536 tone/an
- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere - 355,144 tone/an
- 2.D alte industrii de fabricare - 9,424 tone/an
- 4.B creșterea animalelor și managementul dejecțiilor animaliere 6,518 tone/an

În figura 2.1.1.4. se prezintă evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2003-2011 pe sectoare de activitate

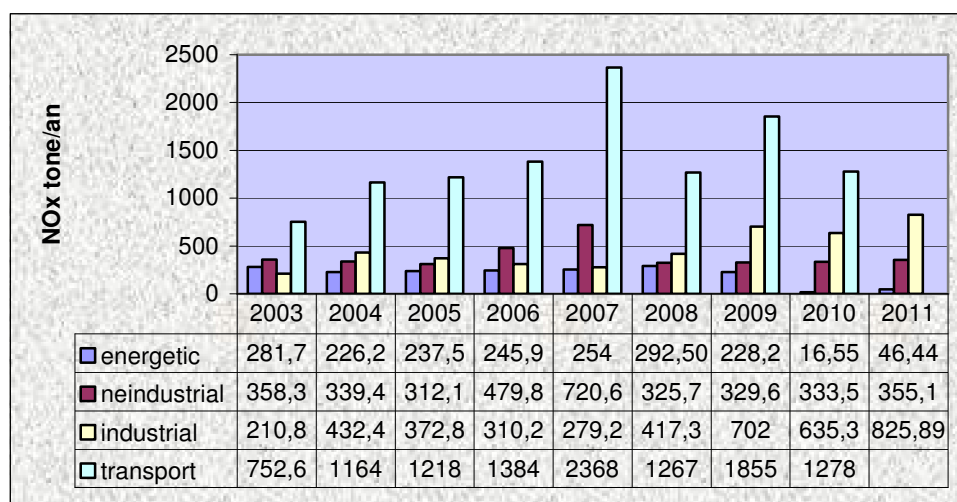


Fig. 2.1.1.4. Evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2003 – 2011 pe sectoare de activitate

În 2011 se menține scăzută emisia provenită din sectorul energetic datorită sistării activității de la SC BEGA UPSOM SA Ocna Mures și reorganizării SC STRATUSMOB SA Blaj.

Conform graficului de mai sus, în 2011 o creștere sensibilă, față de anul 2010, a emisiilor de NOx a avut loc din sectorul industrial și neindustrial.

c) Emisii anuale de amoniac (NH₃)

Emisiile din anii 2001-2002 s-au calculat cu alt program și alt factor de emisie astfel încât nu se poate face o corelare de date.

Evoluția emisiilor de amoniac în perioada 2003 – 2011 este prezentată în tabelul 2.1.1.5.

Tabel 2.1.1.5.

Județul Alba	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii (NH₃) (t/an)	8748	12149	11583	6299	5662	5081	5074	4897	4700

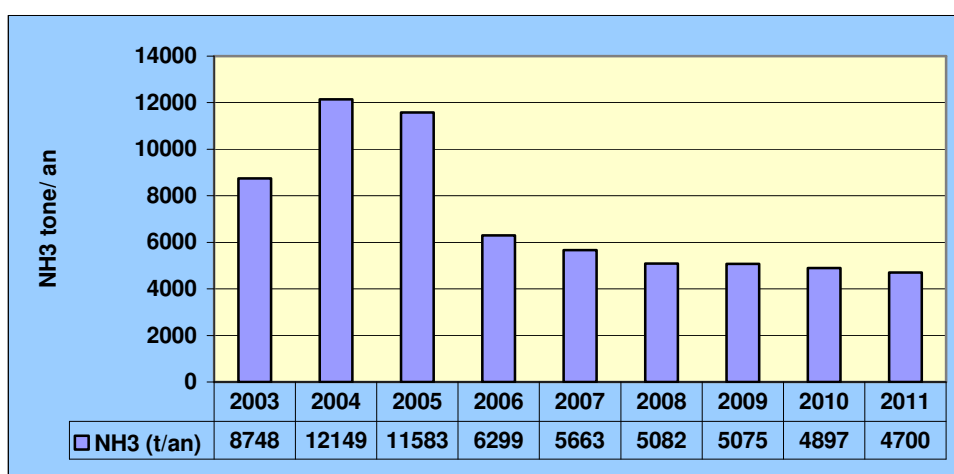


Figura nr. 2.1.1.5. Evoluția emisiilor de amoniac în perioada 2003 – 2011

Cantitatea mai mare a emisiilor de amoniac în perioada 2004 – 2006 față de anul 2003 se datorează inventarierii mai multor surse de emisie și a folosirii mai multor îngrășăminte chimice în agricultură. În anul 2007 a scăzut cantitatea de îngrășăminte chimice utilizate în agricultura ceea ce a dus la scăderea emisiilor de amoniac din acest sector. În 2011 cantitățile sunt comparabile cu anul 2010.

Pe SNAP-uri, evoluția emisiilor de NH₃ în perioada 2003 - 2011 este prezentată în tabelul 2.1.1.6.

Tabel 2.1.1.6.

NH ₃ SNAP (t/an)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	18,92	18,760	10,7130	6,9091	28,38	13,90	3,9	4,107	4,138
03	1,58	4,600	5,5780	4,7706	4,10205	7,56	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	1,65	3,120	0,0806	0,1443	0,1449	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-	-	12,66	*
08	0,012	0,016	0,0230	0,0361	0,041	0,036	0,070	0,071	-
09	300,88	300,886	300,8860	301,1152	396,0016	359,08	189,65	265,912	265,9
10	8425,86	11821,78	11265,78	11680,81	5234,07	4701,13	4881	4627	4430,14
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sursele principale de emisie pe coduri NFR:

- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere - 4,138 tone/an
- 4.B creșterea animalelor și managementul deșeurilor animaliere 4302,650 tone/an
- 6.B colectarea, epurarea și stocarea apelor uzate - 265,912 tone/an

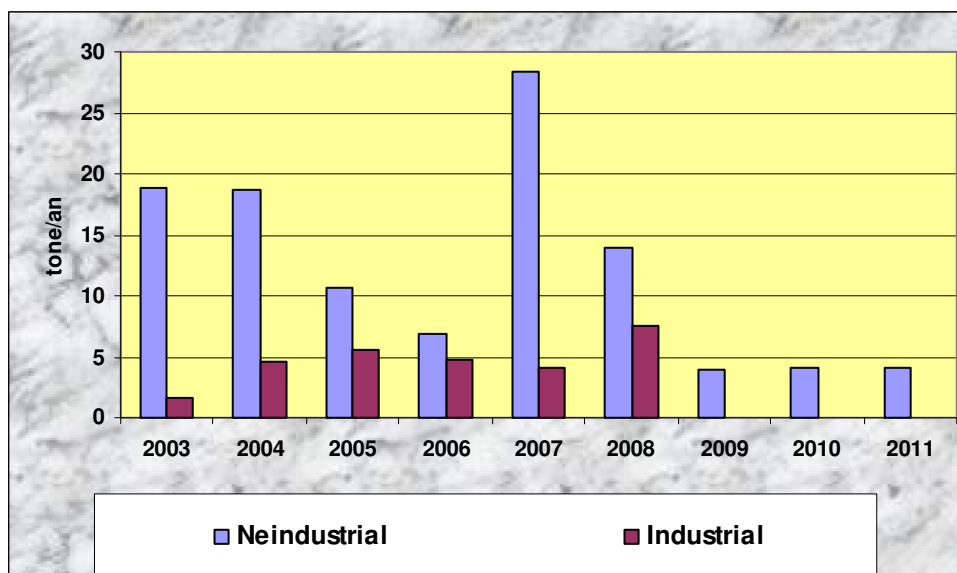


Figura nr. 2.1.1.6. Evoluția emisiilor amoniac în perioada 2003 – 2011 pe sectoarele de activitate “industrial și neindustrial”

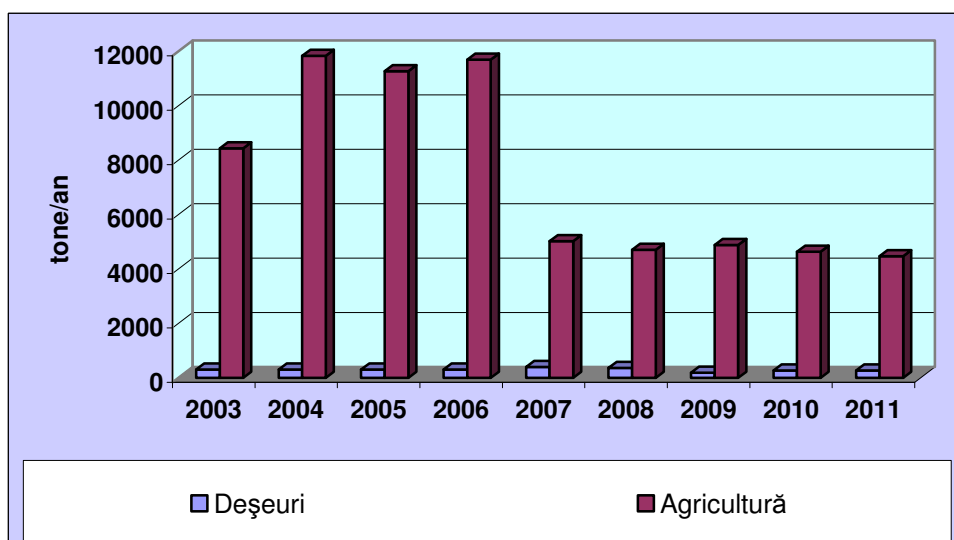


Figura nr. 2.1.1.6.1 - Evoluția emisiilor amoniac în perioada 2003 – 2011 pe sectoarele de activitate “deșeuri” și “agricultură”

S-au reprezentat în grafice separate sectoarele de activitate industrial, neindustrial și deșeuri, și respectiv agricultură întrucât ordinul de mărime era diferit. Conform celor două situații prezentate se observă că cea mai mare emisie de amoniac provine din sectorul agricol menținându-se la același ordin de mărime în anii 2007- 2011.

1.1.1. Emisii de compuși organici volatili nemetanici- NMVOC

Implementarea **Directivei 2001/ 81/ CE** privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici- transpusă în legislația românească prin HG 1856/ 2005 –privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici.

Tabel 2.1.2.1.

Judetul Alba	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii NMVOC (t/an)	178,44	8408,64	9136,8	7114,27	8866,74	10498,5	7700,82	9529,2	9007,7	8432,8

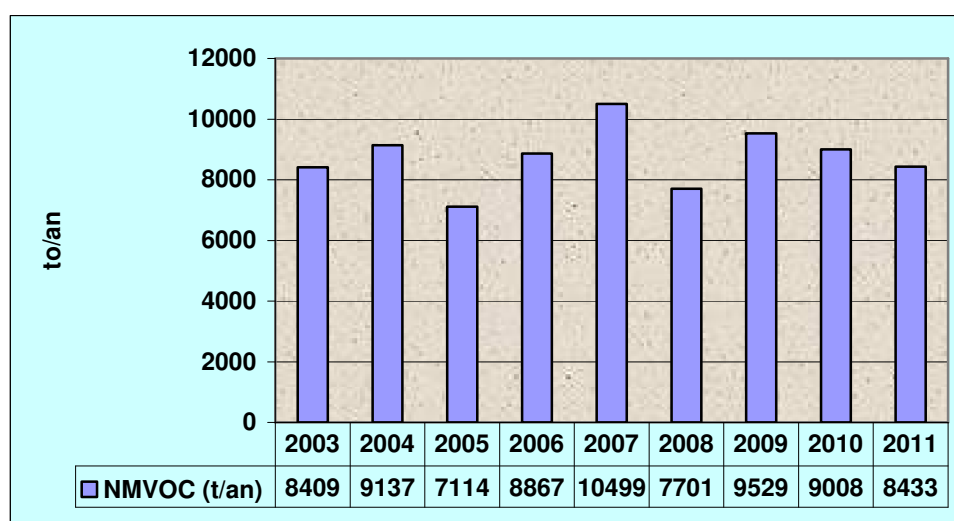


Fig.2.1.2.1.- Evoluția emisiilor de NMVOC în perioada 2003-2011

În perioada 2003 – 2006 se observă o menținere relativ constantă a emisiilor de compuși organici volatili nemetanici cu o ușoară scădere în anul 2005 datorită utilizării deșeurilor de lemn ca și combustibil și a scăderii consumului de combustibil utilizat în activitatea de încălzire. În 2011 emisia a scăzut față de 2010 cu 575 tone.

Pe SNAP-uri, evoluția emisiilor de NMVOC în perioada 2003 - 2011 este prezentată în tabelul 2.1.2.2.

Tabel 2.1.2.2.

NMVOC SNAP (t/an)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	-	11	9	12	15	14	12	3,85	0,279	6,427
02	0,172	1162	1159	614	2335	1721	843	996,9	1045,8	1057,8
03	2	200	450	523	440	383	630	409,07	375,87	715,8
04	17	410	434	494	733	1101	650	94,11	118,51	197,9
05	0	81	74	74	54	75	45	80,46	66,78	57,2
06	158	284	316	305	201	228	134	211,13	163,07	63,7
07	0	878	1306	1239	1226	1812	222	368,97	-	*
08	0	12	17	21	31	36	37	73,24	73.40	-

09	0	-	-	-	-	-	-	170,8	170,8	0,182
10	-	-	-	-	-	-	-	1992,84	1865,4	1263,0
11	-	5371	5371	3832	3832	5128	5128	5127,73	5127,7	5127,8

Sursele principale de emisie pe coduri NFR:

- 4.B creșterea animalelor și managementul dejecțiilor animaliere 1263,048 tone/an
- 1.A.1 arderi în industrii energetice - 6,427 tone/an
- 1.A.2 arderi în industrii de fabricare și construcții - 715,772 tone/an
- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere -1057,778 tone/an
- 1.B emisii fugitive generate de combustilili și carburanți - 57,242 tone/an
- 2.C industria metalelor - 0,089 tone/an
- 2.D alte industrii de fabricare - 140,496 tone/an
- 3.A aplicarea vopselelor - 22,166 tone/an
- 3.B degresarea și curățarea chimică - 2,554 tone/an
- 3.D utilizarea altor produse - 39,105 tone/an
- 11 surse naturale -5127,737 tone/an

1.1.2. Emisii de metale grele – Hg și Cd

Cantitățile de metale grele emise în atmosferă în anul 2011 au fost:

➤ Hg - 0,0054 tone;

➤ Cd - 0,0147 tone.

În tabelul 2.1.3.1. este prezentată evoluția emisiilor de metale grele în perioada 2002 – 2011.

Tabel 2.1.3.1.

Anul	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii anuale Hg (t/an)	0,0032	0,001	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0040	0,0036	0,0054
Emisii anuale Cd (t/an)	0,0316	1,300	0,0024	0,0028	0,0046	0,0058	0,0037	0,0140	0,0107	0,0147
TOTAL (t/an)	0,0348	1,301	0,0034	0,0038	0,0056	0,0068	0,0047	0,0180	0,0143	0,0201

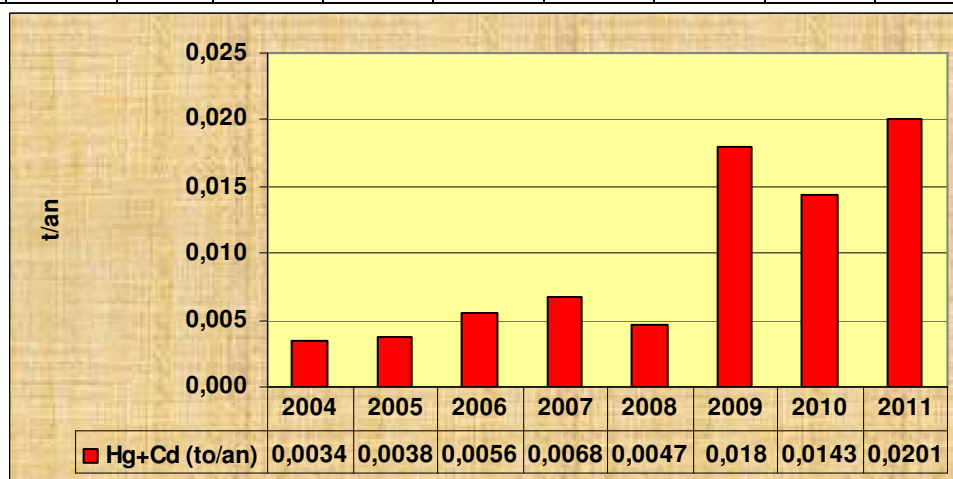


Figura nr.2.1.3.1- Emisii Hg și Cd în perioada 2004-2011

2.1.4. Emisii de plumb - Pb

Cantitatea de plumb emisă în atmosferă în anul 2011 a fost de 0,292 to/ an, exceptând emisiile provenite din traficul rutier.

Tabel 2.1.4.1.

Anul	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii anuale Pb (t/an)	4,85	4,093	8,934	0,270	0,280	0,833	0,365	0,284	0,355	0,228	0,293

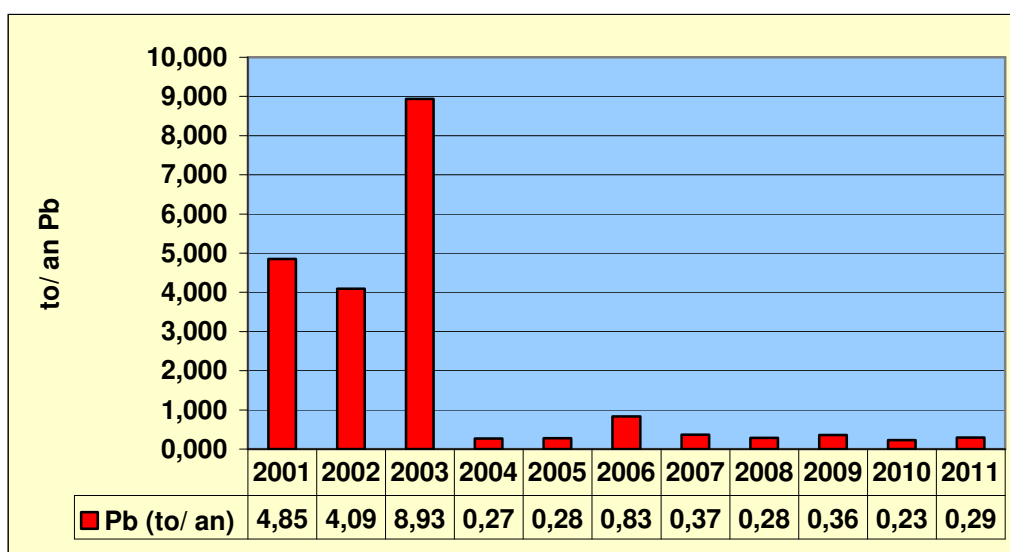


Figura nr. 2.1.4.1- Emisii de Pb- 2001-2011

Pe SNAP-uri, evoluția emisiilor de Pb în perioada 2002 - 2011 este prezentată în tabelul 2.1.4. 2

Tabel 2.1.4.2.

Pb SNAP (t/an)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	-	-	-	-	-	-	-	512×10^{-6}	37×10^{-6}	0,018
02	-	-	7×10^{-6}	20×10^{-6}	8×10^{-6}	2000×10^{-6}	850×10^{-6}	45761×10^{-6}	47757×10^{-6}	0,048
03	1,462	8,79	0,076	0,097	0,112	0,130	0,135	0,148	0,151	0,164
04	0,111	0,142	0,190	0,181	0,190	0,218	0,148	0,148	0,029	0,060
05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	2,52	0,00094	0,0076	0,00139	0,530	0,016	-	0,013	-	*
08	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sursele principale de emisie pe coduri NFR:

- 1.A.1 arderi în industrii energetice - 0,0184 tone/an
- 1.A.2 arderi în industrii de fabricare și construcții - 0,1649 tone/an
- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere - 0,0483 tone/an
- 2.C industria metalelor - 0,061 tone/an

În anul 2011 emisia de plumb a crescut ușor față de 2010.

2.1.5. Emisii de poluanți organici persistenti

Producerea și deversarea în mediu a vastelor cantități de chimicale noi sintetice în decursul a peste 75 de ani a dovedit acel experiment care implică toate fațetele vieții. Unele chimicale obținute de om au creat însă după un timp de folosință probleme serioase. Încă în 1944 savanții au descoperit în țesuturi grase umane DDT și metaboliții lui DDE și DDA iar în 1950 DDT și metaboliții lui au fost găsiți și în laptele de mamă. Rachel Carson în 1962 în cartea "Silent Spring" a semnalat impactul devastator al pesticidelor persistente (ca de exemplu DDT) asupra vieții sălbatice și prevestește pericolul acestor poluanți asupra sănătății umane.

Astăzi este clar că poluarea mediului (apă, aer, sol) cu chimicale sintetice persistente, este o problemă serioasă la nivel global care necesită soluție urgentă la nivel global. De aceea comunitatea internațională în 1998 a început negocierile pentru o înțelegere de tratare globală a POP-urilor înainte de sfârșitul anului 2000.

În mai 2001 la Stockholm sub egida ONU mai mult de 90 de țări au fost de acord să adopte *Convenția de la Stockholm referitor la reducerea sau chiar eliminarea producției, folosirii și descărcării în mediu a 12 de poluanți organici persistenti*. Convenția a stipulat și condițiile care permit adăugarea pe această listă și a altor poluanți persistenti periculoși la nivel global.

Poluanți organici persistenti (POP) sunt un grup de chimicale toxice, majoritatea sunt sintetice dar sunt și unele naturale, care afectează grav sănătatea umană și mediu din întreaga lume. Deoarece acești poluanți pot fi ușor transportați de vânt și apă, POP-urile generate într-o țară pot afecta omul și viața sălbatică la distanțe mult mai mari față de locul unde au fost folosite și descărcate în mediu. Acești poluanți sunt persistenti deoarece au timpul de înjumătățire de ordinul anilor chiar a zecilor de ani, și se pot bioacumula în țesuturi grase iar prin trecerea de la o specie la alta în cadrul lanțului trofic se pot biomagnifica.

Grupul POP cuprinde un număr vast de substanțe care includ:

- *Chimicale produse intenționat* în mod curent sau doar o dată, folosite în agricultură, controlul pestei, în manufactură sau procese industriale (exemplu DDT pentru controlul țânțarilor ce transportă malaria, PCB ce se folosesc în nenumărate aplicații industriale).

- *Chimicale produse neintenționat* ca de exemplu dioxine apărute ca produși secundari în unele procese industriale sau în urma proceselor de combustie a reziduurilor în special celor medicale.

Poluanții organici persistenti au mai multe caracteristici comune.

1. Poluanții organici persistenti sunt **substanțe toxice** și ca atare pot cauza diverse efecte negative asupra sănătății, ca periclitarea sistemului imunitar și respirator dar și unele organe. Disfuncțiile sistemului imunitar au ca

rezultat afectarea sistemului de reproducere iar disfuncțiile endocrine și efectele cancerigene sunt uneori posibile.

2. POP-urile sunt compuși **persistenți în mediu**. După pătrundere în mediu pot rămâne în mediu câțiva ani uneori câteva decade (asta constituie persistența acestor poluanți). Această stabilitate se datorează *degradării lor chimice și biologice foarte lente*. Unele dintre aceste substanțe pot parcurge distanțe foarte mari în special prin atmosferă. Din atmosferă ajung în oceane și râuri de unde prin volatilizare reintră în atmosferă oprindu-se în zone cu climă rece (acest comportament poartă numele de efectul greierului “grasshopper effect”).

3. Altă proprietate comună a POP-urilor este **solubilitatea lor foarte scăzută în apă și solubilitate ridicată în grăsimi și uleiuri**. Această proprietate face ca acești poluanți să fie solubili în țesuturi grase și să devină biodisponibili pentru mamifere. Bioacumularea are loc exponențial în lanțul trofic ajungând la valori mari la păsări de pradă, mamifere și la om. În plus poate avea loc și procesul de bioconcentrare a POP direct din mediu în țesuturile animalelor. Astfel unele POP prezente în mediul acvatic se pot bioconcentra în țesuturile grase ale peștilor cu un factor de peste 70.000 de ori concentrația din apă.

4. POP sunt **semi-volatile** și capabile să parcurgă în atmosferă distanțe foarte lungi prin ciclul de evaporare înspre atmosferă și redeponere dinspre atmosferă (efectul denumit “**grasshopper effect**”). Vântul și apa împrăștie acești poluanți pe distanțe mari și creează pe lângă probleme regionale și **probleme globale**.

Multe țări au abandonat multe din aceste chimicale sau dacă nu, le-au redus folosirea. Țările slab dezvoltate și unele din cele în curs de dezvoltare continuă să le folosească. După descoperirea acestor poluanți și în zone unde nu s-au folosit niciodată (Arctic) a devenit clar că pe Terra nu este nici un loc necontaminat cu acești poluanți. Mai mult fiecare dintre noi este purtător a câteva sute de chimicale sintetice, care nu au fost prezente în corpul uman în epocile preindustriale.

POP care îngrijorează în cel mai înalt grad omenirea sunt compuși chimici sau clase de compuși redate mai jos:

- Policlorodibenzodioxine și furani (PCDD/PCDF)
- Policlorobifenili (PCB)
- Pesticide (Aldrin, Dieldrin, DDT, Clordan, Endrin, Heptaclor, HCH, HCB, Mirex, Toxafen, Pentaclorfenol).

Convenția de la Stockholm a stabilit lista celor 12 POP ce trebuiesc urmăriți la nivel global.

Termenul “dioxine” este folosit pentru compușii din grupa policlorodibenzodioxinelor (PCDD) iar “furani” pentru policlorodibenzofurani (PCDF). Există de altfel 210 compuși PCDD/F 75 de congeneri ai PCDD și 135 de congeneri ai PCDF. Ca emisie sunt importanți 17 congeneri (7 PCDD și 10 PCDF) conform definiției NATO/CCMS din 1988 care s-a luat în considerare I-TEQ (echivalent toxic internațional) ce măsoară toxicitatea congenerilor față de cel mai toxic reprezentant, tetraclorodibenzodioxina (TCDD). WHO a sugerat în 1998 să se ia în considerare factorul toxic echivalent (TEF) pentru PCDD/F.

În tabelul 2.1.5.1 redăm evoluția emisiilor de POP la nivelul județului Alba.

Tabel .2.1.5.1.

Emisii (POP_s) (t/an)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PAH (x10⁻⁶)	6200	8500	13000	14000	13000	77272	68084	51630
DIOXINA(x10⁻⁶)	0,058	0,055	13,45	6,96	0,05	0,0003	0.0002	-
benzo(a)(x10⁻⁶)	251	268	335	379	295	341189	342033	380309
benzo(b)(x10⁻⁶)	118,6	162,1	258,5	289,8	258,4	408033	404889	458750
benzo(k)(x10⁻⁶)	0	0	0	0	0	199240	200558	219745
HCB(x10⁻⁶)	0	0	515	265	0	27,9	26,56	32,08
Flouranthe (x10⁻⁶)	1067,5	1459,2	2326,1	2608,1	2325,3	4552	4567	-
PCBs (x10⁻⁶)	0	0	0	0	0	240	244	346
TOTAL POPs (x10⁻⁶)	7637,65	10390,0	16448,3	17549,3	15878,8	1030557	1020401	1110812

Sursele principale de emisie pe coduri NFR:

- 1.A.2 arderi în industrii de fabricare și construcții - 0,495 tone/an
- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere - 0,610 tone/an

În anul 2011 s-au estimat emisiile de POPs în cuantumul a 1,11 tone cu 0,09 tone mai mult față de anul 2010.

Pentru perioada 2009 și 2010 s-au folosit pentru POPs factori de emisie aleși/actualizați conform ultimului ghid pentru elaborarea inventarului de emisii (EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventoriz Guidebook- 2009)

Față de anii anteriori ordinul de creștere este de aproape 100 ori. Factorii de emisie sunt foarte diferiți față de cei folosiți în anii anteriori, uneori ei fiind mai mari de 10³ ori (de exemplu pentru benzo (a), benzo (b), benzo (k)- cod NFR 1.A.2 - utilizarea deșeurilor lemnoși la producerea aburului tehnologic).

2.1.6. Emisii de hidrocarburi aromatice policiclice- PAH

Tabel 2.1.6.1.

Județul Alba	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii (PAH) (t/an)	0,0047	0,0062	0,0085	0,0130	0,0140	0,0130	0,0773	0,06801	0,05163

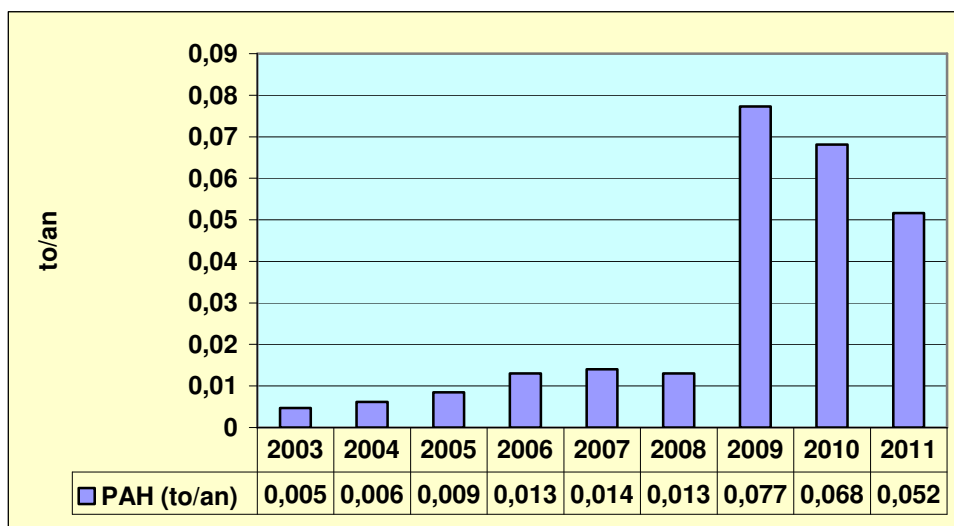


Fig. 2.1.6.1. Evoluția emisiilor de PAH în perioada 2003-2011

Emisiile de PAH provin din procesele de producție – mixturi asfaltice, fontă brută și cenușie, oțel în cuptor electric și arc electric..

În 2011 emisiile de PAH sunt comparabile cu cele din anul 2010.

2.1.7. Emisii de bifenili policlorurați- PCB

În anii 2003- 2008 nu s-au calculat emisiile - nu am avut stabiliți factori de emisie

În perioada 2009 - 2011 s-au utilizat factori de emisie conform metodologiei specificate la începutul capitolului și s-au identificat emisiile de PCB din activitățile din procesele de producție unde se utilizează combustibil lemn, deșeuri de lemn - Cod NFR 1.A.2 și 1.A.4.

Cantitatea totală a emisiei de PCB în anul 2011 a fost de 0,000346 tone față de 0,000244 tone în anul 2010.

2.1.8. Emisii de hexaclorbenzen- HCB

În anii 2003- 2005 nu s-au calculat emisiile - nu am avut stabiliți factori de emisie. În 2008 nu au fost inventariate activitățile din care să rezulte HCB-uri.

Începând cu anul 2009 s-au utilizat factori de emisie conform metodologiei specificate la începutul capitolului și s-au identificat emisiile de HCB din activitățile de ardere din procesele de producție unde se utilizează combustibil lemn, deșeuri de lemn - Cod NFR 1.A.2 și 1.A.4.

Tabel 2.1.8.1.

Județul Alba	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii (HCB) (t/an)	0	0	0	0,00052	0,00027	0	0,000028	0,0000265	0,00003208
(x10 ⁻⁵ t/an)	0	0	0	52	27	0	2,8	2,65	3,208

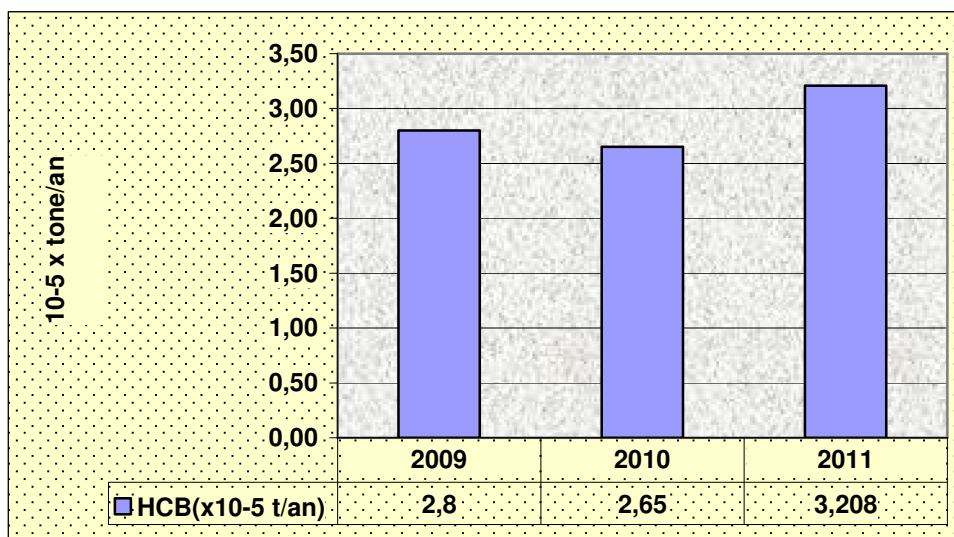


Figura nr. 2.1.8.1. Evoluția emisie de HCB

Cantitatea totală emisă de HCB în anul 2011 a fost de 0,000032 tone.

2.2. Calitatea aerului

Aerul înconjurător este definit ca fiind aerul din troposferă, cu excepția celui de la locurile de muncă, astfel cum sunt definite prin Hotărârea Guvernului nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, cu modificările și completările ulterioare, unde publicul nu are de regulă acces și pentru care se aplică dispozițiile privind sănătatea și siguranța la locul de muncă.

Rețeaua Națională de Monitorizarea Calității Aerului

În prezent Rețeaua Națională de Monitorizarea Calității Aerului (RNMCA) efectuează măsurători continue de dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), pulberi în suspensie (PM_{10} și $PM_{2.5}$), benzen (C_6H_6), plumb (Pb). Calitatea aerului din fiecare stație este reprezentată prin indici de calitate sugestivi, stabiliți pe baza valorilor concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici măsurați.

În România sunt amplasate 142 stații de monitorizare continuă a calității aerului, dotate cu echipamente automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici. RNMCA cuprinde 41 de centre locale, care colectează și transmit panourilor de informare a publicului datele furnizate de stații, iar după validarea primară, le transmit spre certificare Laboratorului Național de Referință din București (LNR).

Site-ul www.calitateaer.ro este dedicat informării publicului în timp real, privind parametrii de calitate a aerului, monitorizați în cele peste 140 stații de pe toată suprafața României care alcătuiesc Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA).

Pentru a dispune de datele existente în cel mai scurt timp, site-ul afișează indicii de calitate și valorile măsurate, actualizate orar, aflate în curs de validare și certificare.

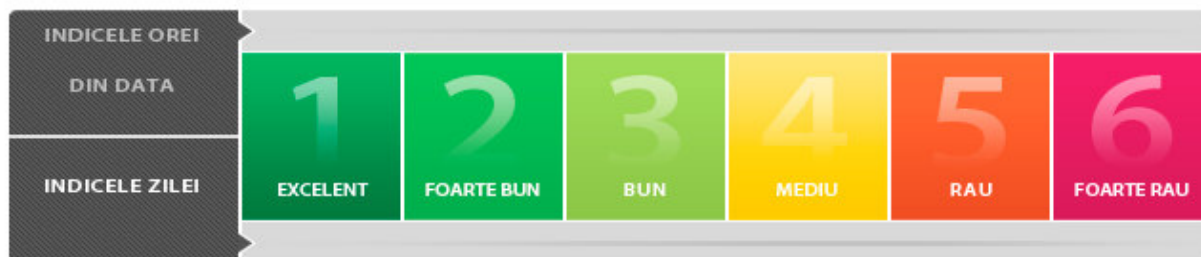


Figura 2.2

Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Alba, ca parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 2.2.0.1.

Oraș	Cod stație/ Tipul stației	Locație	Indicatori ce se determină
ALBA IULIA	AB1 Fond urban	Alba Iulia Str. Lalelelor nr. 7B	SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM ₁₀ , Pb, Cd, Ni, As, COV,
SEBEȘ	AB2 Industrial 2	Sebeș Str. M.Kogalniceanu (Școala Generală nr.4)	SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM ₁₀ , COV
ZLATNA	AB3 Industrial 1	Zlatna Str.T.Vladimirescu nr.14 (Grup Școlar Industrial Avram Iancu)	SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM ₁₀ , Pb, Cd, Ni, As

Corelarea nivelului poluanților cu sursele de poluare, se realizează pe baza datelor meteorologice obținute în stațiile prevăzute cu senzori meteorologici de direcție și viteza vântului, temperatură, presiune, umiditate, precipitații și intensitatea radiației solare.

Pentru caracterizarea calității aerului înconjurător din Sebeș privind concentrațiile de formaldehidă s-au efectuat în anul 2011 determinări ale acestui parametru în zona cartierului M.Kogalniceanu - zona de amplasare a platformei Kronospan.

2.2.1. Dioxidul de azot

Valori limită pentru dioxid de azot

Tabel 2.2.1.1.

Perioada de mediere	Valoarea limită	Data la care trebuie respectată valoarea limită
1 oră	200 μg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic	1 ianuarie 2010
An calendaristic	40 μg/m ³	1 ianuarie 2010

Date statistice pentru dioxid de azot (NO₂) în anul 2011 – valori medii orare sunt prezentate în tabelele 2.2.1.2., 2.2.1.3. și 2.2.1.4.

Tabel 2.2.1.2.

Stația AB1 /luna	Total date Validate orare	% date disponibile	Probe cu conc $\geq 200 \mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	709	95,2	0	0	36,83
Februarie	643	95,6	0	0	37,15
Martie	277	37,2	0	0	29,86
Aprilie	686	95,2	0	0	22,53
Mai	701	94,2	0	0	18,93
Iunie	658	91,3	0	0	13,74
Iulie	633	85,0	0	0	13,47
August	697	93,6	0	0	19,41
Septembrie	687	95,4	0	0	24,63
Octombrie	710	95,4	0	0	32,12
Noiembrie	685	95,1	0	0	39,24
Decembrie	708	95,1	0	0	27,38
An 2011	7794	88,9	0	0	26,19

Tabel 2.2.1.3.

Stația AB2 /luna	Total date Validate orare	% date disponibile	Probe cu conc $\geq 200 \mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	711	95,5	0	0	17,45
Februarie	619	92,1	0	0	16,76
Martie	657	88,3	0	0	14,51
Aprilie	686	95,2	0	0	11,17
Mai	680	91,3	0	0	9,76
Iunie	577	80,1	0	0	9,73
Iulie	692	93,0	0	0	10,14
August	708	95,1	0	0	10,66
Septembrie	674	93,6	0	0	12,65
Octombrie	710	95,4	0	0	16,50
Noiembrie	685	95,1	0	0	20,85
Decembrie	710	95,4	0	0	17,35
An 2011	8109	92,5	0	0	14,02

Tabel 2.2.1.4.

Stația AB3 /luna	Total date Validate orare	% date disponibile	Probe cu conc $\geq 200 \mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	400	53,7	0	0	14,67
Februarie	642	95,5	0	0	14,48
Martie	704	94,6	0	0	12,34
Aprilie	686	95,2	0	0	6,83

Mai	695	93,4	0	0	7,34
Iunie	688	95,5	0	0	13,43
Iulie	602	80,9	0	0	12,26
August	713	95,8	0	0	11,44
Septembrie	697	96,8	0	0	12,35
Octombrie	704	94,6	0	0	15,23
Noiembrie	646	89,7	0	0	24,32
Decembrie	711	95,5	0	0	20,74
An 2011	7888	90,0	0	0	13,95

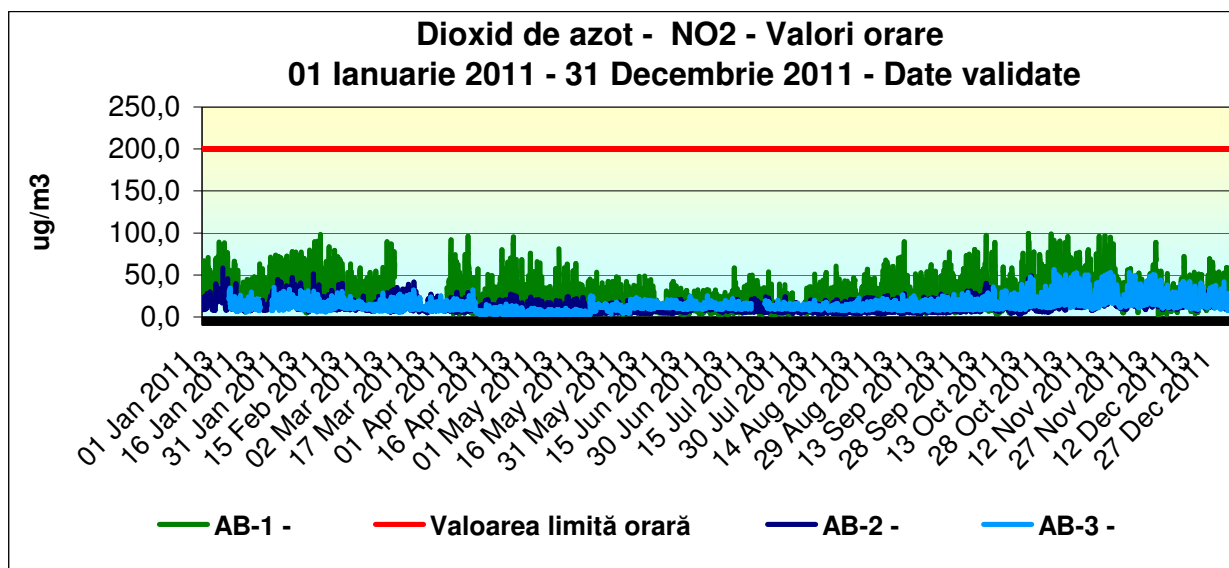


Figura 2.2.1.

Din datele prezentate în tabelele de mai sus se constată faptul că nivelul de NO₂ nu a depășit valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane iar captura de date a fost corespunzătoare cu prevederile legislative.

2.2.2. Dioxidul de sulf

Valori limită pentru dioxid de sulf

Tabel 2.2.2.1.

Perioada de mediere	Valoarea limită	Data la care trebuie respectată valoarea limită
1 oră	350 μg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 24 ori într-un an calendaristic	În vigoare de la 1 ianuarie 2007
24 ore	125 μg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic	În vigoare de la 1 ianuarie 2007

Date statistice pentru dioxid de sulf (SO₂) în anul 2011 - valori medii orare

Tabel 2.2.2.2.

Stația AB1 /luna	Total date Validate orare	% date disponibile	Probe cu conc \geq 350 $\mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	604	81,1	0	0	8,17
Februarie	643	95,6	0	0	6,68
Martie	709	95,2	0	0	8,12
Aprilie	689	95,6	0	0	6,65
Mai	700	94,0	0	0	5,99
Iunie	660	91,6	0	0	8,01
Iulie	712	95,6	0	0	8,12
August	712	95,6	0	0	8,81
Septembrie	688	95,5	0	0	11,58
Octombrie	712	95,6	0	0	14,54
Noiembrie	689	95,6	0	0	12,94
Decembrie	689	92,2	0	0	14,37
Anul 2011	8204	93,6	0	0	9,53

Tabel 2.2.2.3.

Stația AB2 /luna	Total date Validate orare	% date disponibile	Probe cu conc \geq 350 $\mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	697	93,6	0	0	7,09
Februarie	619	92,1	0	0	6,42
Martie	658	88,4	0	0	8,27
Aprilie	686	95,2	0	0	8,7
Mai	671	90,1	0	0	7,63
Iunie	575	79,8	0	0	7,22
Iulie	693	93,1	0	0	11,20
August	709	95,2	0	0	14,70
Septembrie	674	93,6	0	0	17,35
Octombrie	711	95,5	0	0	19,02
Noiembrie	688	95,5	0	0	12,35
Decembrie	711	95,5	0	0	19,00
Anul 2011	8092	92,3	0	0	11,74

Tabel 2.2.2.4.

Stația AB3 /luna	Total date Validate orare	% date disponibile	Probe cu conc \geq 350 $\mu\text{g}/\text{mc}$	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	425	57,1	0	0	5,78
Februarie	643	95,6	0	0	6,75
Martie	704	94,6	0	0	7,61
Aprilie	653	90,6	0	0	10,23
Mai	697	93,6	0	0	13,28
Iunie	688	95,5	0	0	13,79
Iulie	603	81,0	0	0	11,64
August	506	68,0	0	0	10,82

Septembrie			0	0	
Octombrie	81	10,8	0	0	14,67
Noiembrie	649	90,1	0	0	15,07
Decembrie	711	95,5	0	0	15,11
Anul 2011	6360	72,6	0	0	11,29

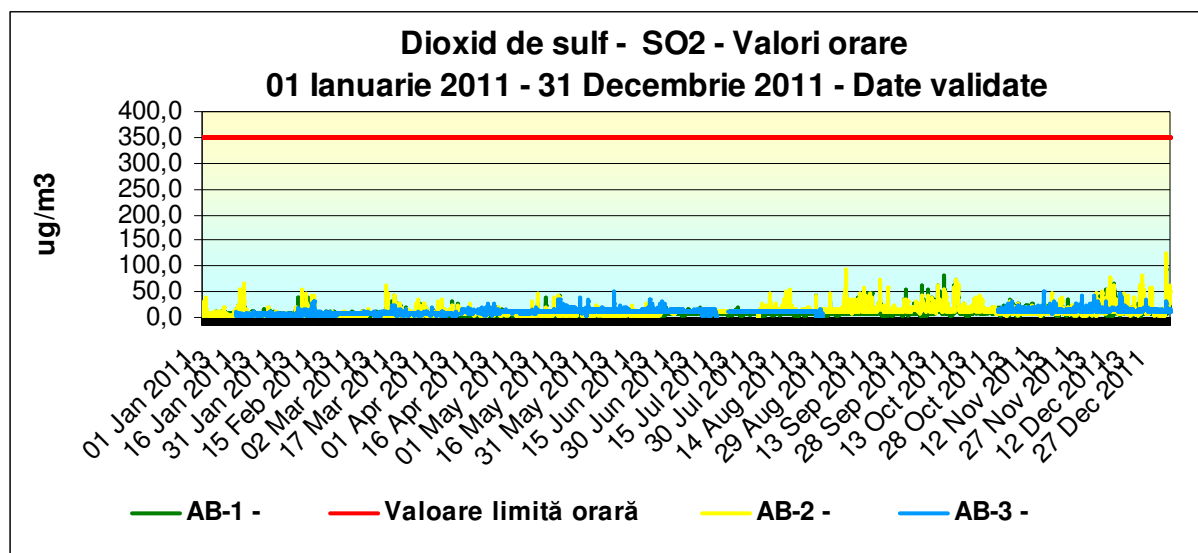


Figura 2.2.2.1

Din datele prezentate în tabelele 2.2.2.2. -2.2.2.4. se constată faptul că nivelul de SO₂, cu perioada de mediere de o oră, nu a depășit valoarea limită orară de 350 μg/m³ iar captura de date a fost cuprinsă între 72,6% la stația AB3 și 93,6% la AB1.

Date statistice pentru dioxid de sulf (SO₂) în anul 2011 - valori medii zilnice

Tabel 2.2.2.5.

Stația AB1/luna	Total date Validate zilnice	% date disponibile	Probe cu conc ≥ 125μg/mc	Frecvența depășirii %	Valoare medie μg /mc
Ianuarie	26	83,8	0	0	8,19
Februarie	28	100	0	0	6,69
Martie	31	100	0	0	8,12
Aprilie	30	100	0	0	6,64
Mai	31	100	0	0	5,97
Iunie	27	90	0	0	7,95
Iulie	31	100	0	0	8,12
August	31	100	0	0	8,80
Septembrie	30	100	0	0	11,58
Octombrie	31	100	0	0	14,54
Noiembrie	30	100	0	0	12,95
Decembrie	29	93,5	0	0	14,44
Anul 2011	355	97,2	0	0	9,52

Tabel 2.2.2.6.

Stația AB2 /luna	Total date Validate zilnice	% date disponibile	Probe cu conc \geq 125 μ g/mc	Frecvența depășirii %	Valoare medie μ g /mc
Ianuarie	30	96,7	0	0	7,13
Februarie	26	92,8	0	0	6,05
Martie	28	90,3	0	0	8,29
Aprilie	30	100	0	0	8,70
Mai	29	93,5	0	0	7,64
Iunie	24	80	0	0	7,21
Iulie	29	93,5	0	0	11,34
August	31	100	0	0	14,70
Septembrie	29	96,6	0	0	17,44
Octombrie	31	100	0	0	19,03
Noiembrie	30	100	0	0	12,35
Decembrie	31	100	0	0	18,99
Anul 2011	348	95,3	0	0	11,78

Tabel 2.2.2.7.

Stația AB3 /luna	Total date Validate zilnice	% date disponibile	Probe cu conc \geq 125 μ g/mc	Frecvența depășirii %	Valoare medie μ g /mc
Ianuarie	18	58,0	0	0	5,77
Februarie	28	100	0	0	6,75
Martie	30	96,7	0	0	7,62
Aprilie	28	93,3	0	0	10,22
Mai	30	96,7	0	0	13,43
Iunie	30	100	0	0	13,79
Iulie	26	83,8	0	0	11,63
August	22	70,9	0	0	10,84
Septembrie			0	0	
Octombrie	3	9,6	0	0	14,92
Noiembrie	26	86,6	,0	0	15,17
Decembrie	31	100	0	0	15,12
Anul 2011	272	74,5	0	0	11,30

Datele prezentate în tabelele 2.2.2.5. – 2.2.2.7. arată faptul că nivelul de SO₂, pentru medii zilnice, nu a depășit valoarea limită zilnică de 125 μ g/m³ iar captura de date a fost cuprinsă între 74,5% la stația AB3 și 97,2% la AB1.

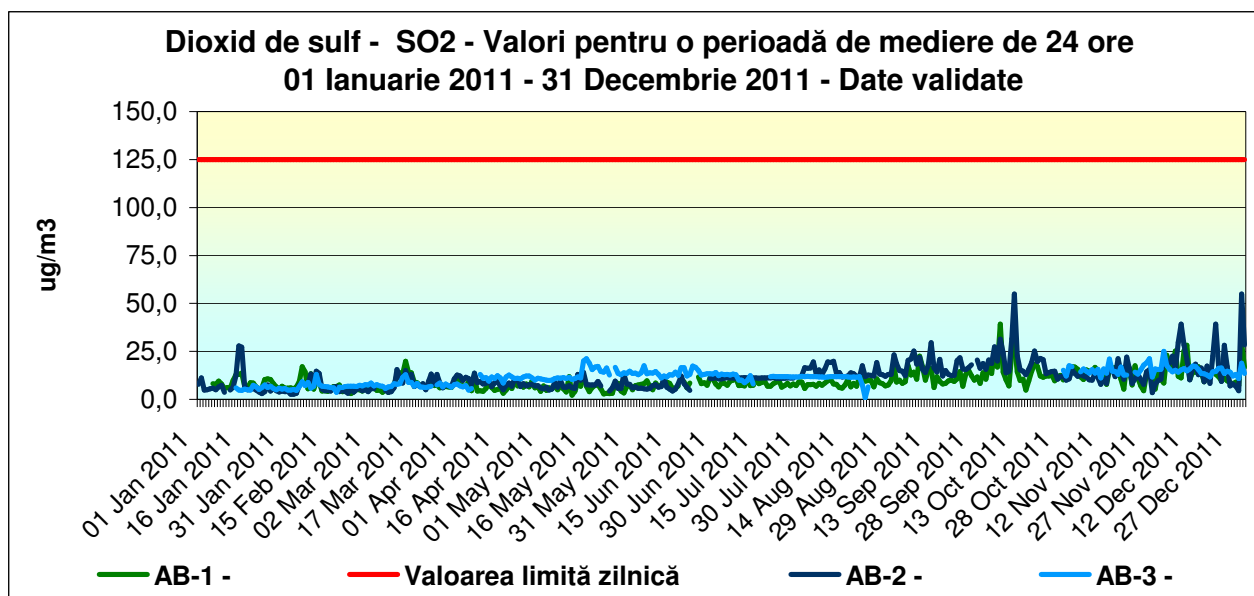


Figura 2.2.2.2

2.2.3. Pulberi în suspensie- PM₁₀

Valori limită pentru PM₁₀

Tabel 2.2.3.1.

Perioada de mediere	Valoarea limită	Data la care trebuie respectată valoarea limită
o zi	50 µg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 35 ori într-un an calendaristic	În vigoare de la 1 ianuarie 2007
An calendaristic	40 µg/m ³	În vigoare de la 1 ianuarie 2007

Date statistice anul 2011 pentru PM₁₀ - valori medii zilnice prin **metoda nefelometrică**

Tabel 2.2.3.2.

Stația AB1 /luna	Total date Validare Orare/ zilnice	% date disponibile	Probe cu conc ≥ 50µg/mc (zilnice)	Frecvența depășirii %	Valoare medie µg /mc
Ianuarie	743/31	100	0	0	30,15
Februarie	672/28	100	0	0	28,03
Martie	717/30	96,7	0	0	17,40
Aprilie	664/28	93,3	0	0	6,75
Mai	713/31	100	0	0	2,77
Iunie	654/28	93,3	0	0	2,39
Iulie	742/31	100	0	0	9,95

August	744/31	100	0	0	4,01
Septembrie	720/30	100	0	0	5,28
Octombrie	742/31	100	0	0	15,48
Noiembrie	720/30	100	0	0	35,97
Decembrie	742/31	100	0	0	21,46
Anul 2011	8573/360	98,6	0	0	15,00

Tabel 2.2.3.3.

Stația AB2 /luna	Total date Valodate Orare/ zilnice	% date disponibile	Probe cu conc \geq 50 μ g/mc (zilnice)	Frecvența depășirii %	Valoare medie μ g /mc
Ianuarie	744/31	100	0	0	30,96
Februarie	648/28	100	0	0	28,13
Martie	689/29	93,5	0	0	17,01
Aprilie	718/30	100	0	0	4,97
Mai	718/30	96,7	0	0	2,53
Iunie	605/26	86,6	0	0	0,99
Iulie	729/31	100	0	0	1,29
August	742/31	100	0	0	6,01
Septembrie	706/30	100	0	0	15,37
Octombrie	743/31	100	0	0	24,48
Noiembrie	685/29	96,6	0	0	28,63
Decembrie	655/28	90,3	0	0	15,50
Anul 2011	8382/354	96,9	0	0	14,69

Tabel 2.2.3.4.

Stația AB3 /luna	Total date Valodate Orare/ zilnice	% date disponibile	Probe cu conc \geq 50 μ g/mc (zilnice)	Frecvența depășirii %	Valoare medie μ g /mc
Ianuarie	422/18	58,0	0	0	17,33
Februarie	654/28	100	0	0	18,22
Martie	737/31	100	0	0	14,58
Aprilie	718/30	100	0	0	9,25
Mai	733/31	100	0	0	3,57
Iunie	720/30	100	0	0	1,97
Iulie	622/26	83,8	0	0	2,17
August	744/31	100	0	0	3,24
Septembrie	720/30	100	0	0	5,73
Octombrie	694/29	93,5	0	0	9,28
Noiembrie	449/20	66,6	0	0	28,70
Decembrie	744/31	100	0	0	15,57
Anul 2011	7957/335	91,7	0	0	10,10

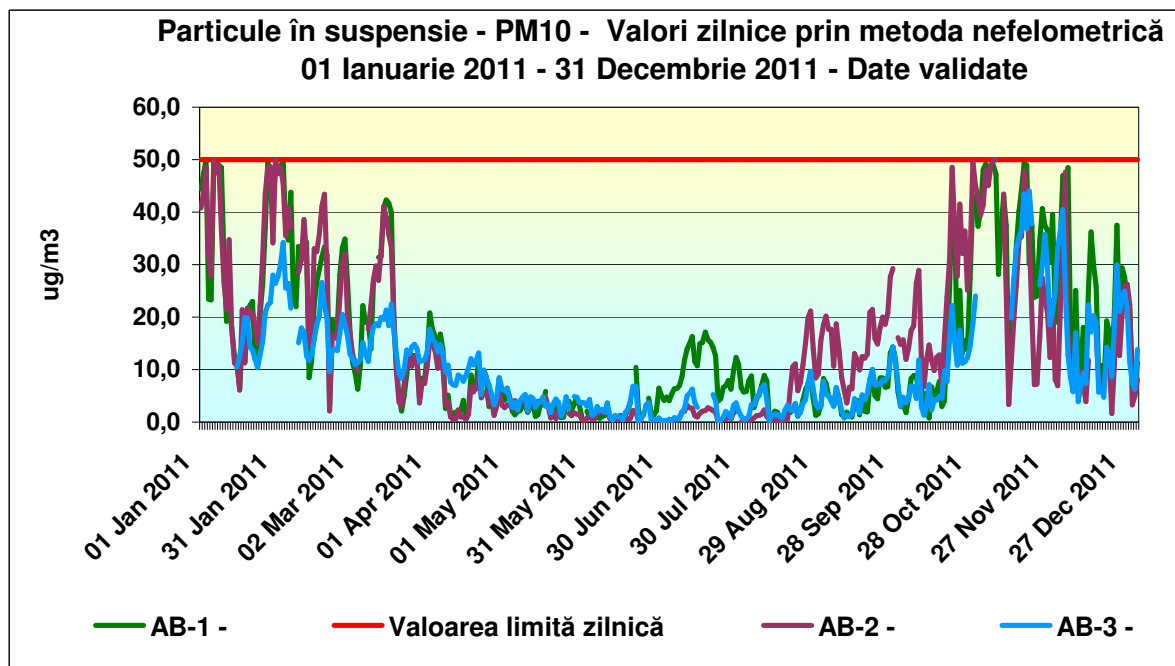


Figura 2.2.2.3

Date statistice pentru PM₁₀ în anul 2011 - valori medii zilnice prin metoda gravimetrică

Tabel 2.2.3.5.

Stația AB1 /luna	Total date Valodate zilnice (nr. filtre)	% date disponibile	Probe cu conc ≥ 50μg/mc (zilnice)	Frecvența depășirii %	Valoare medie μg /mc
Ianuarie	31	100	0	0	30,126
Februarie	28	100	0	0	36,891
Martie	30	96,7	0	0	28,745
Aprilie	30	100	0	0	19,520
Mai	29	93,5	0	0	16,713
Iunie	25	83,3	0	0	14,739
Iulie	31	100	0	0	15,696
August	31	100	0	0	22,736
Septembrie	30	100	0	0	26,925
Octombrie	28	90,3	0	0	23,653
Noiembrie	30	100	0	0	46,262
Decembrie	30	96,7	0	0	31,437
Anul 2011	353	96,7	0	0	26,120

Tabel 2.2.3.6.

Stația AB3 /luna	Total date Validate zilnice (nr. filtre)	% date disponibile	Probe cu conc $\geq 50\mu\text{g}/\text{mc}$ (zilnice)	Frecvența depășirii %	Valoare medie $\mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	17	54,84	0	0	31,908
Februarie	28	100	0	0	30,708
Martie	31	100	0	0	25,304
Aprilie	29	96,6	0	0	21,276
Mai	30	96,7	0	0	14,244
Iunie	30	100	0	0	14,063
Iulie	25	80,6	0	0	9,542
August	31	100	0	0	12,903
Septembrie	30	100	0	0	20,428
Octombrie	29	93,5	0	0	16,905
Noiembrie	29	96,6	0	0	44,659
Decembrie	30	96,7	0	0	24,485
Anul 2011	339	92,8	0	0	22,202

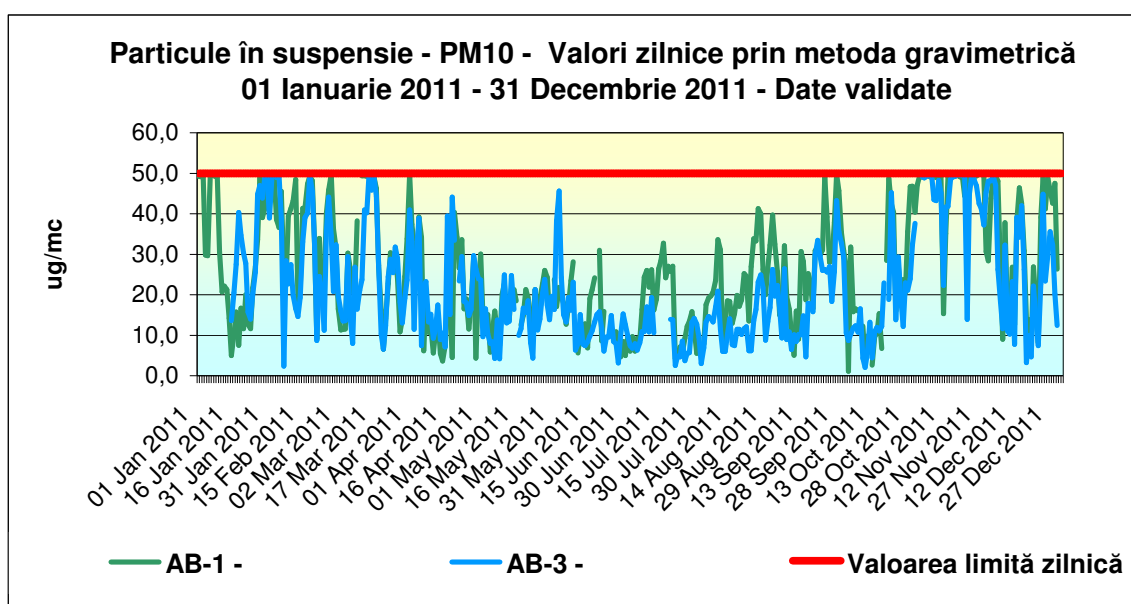


Figura 2.2.2.4

Acumularea emisiilor de pulberi din diferite surse are cauze multiple dintre care unele sunt prezente pe tot parcursul anului – cum sunt activitățile industriale, traficul sau lucrări de construcții, iar altele sunt caracteristice perioadei de toamnă-iarnă, respectiv arderea combustibililor solizi pentru încălzirea locuințelor sau activitățile agricole specifice perioadei de toamnă. De asemenea, o contribuție majoră la creșterea concentrației de pulberi în suspensie (PM_{10}) o au și condițiile meteorologice cum sunt ceața sau calmul atmosferic, care îngreunează dispersia poluanților în atmosferă.

Datele statistice prezentate arată că în anul 2011 nu a fost depășită valoarea limită zilnică de $50\mu\text{g}/\text{mc}$.

Valorile medii anuale, pentru determinările gravimetrice, au fost cuprinse între $22,20\mu\text{g}/\text{mc}$ și $26,12\mu\text{g}/\text{mc}$.

2.2.4. Metale grele

Valori limită pentru plumb

Tabel 2.2.4.1.

Perioada de mediere	Valoarea limită	Data la care trebuie respectată valoarea limită
An calendaristic	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	În vigoare de la 1 ianuarie 2007*

* Valoarea-limită trebuie respectată doar la 1 ianuarie 2010 în vecinătatea imediată a surselor industriale situate în siturile contaminate de decenii de activități industriale. În astfel de cazuri, valoarea limită până la 1 ianuarie 2010 va fi de 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, care se aplică pe o arie extinsă la cel mult 1000 m față de surse.

Valori-țintă pentru arsen, cadmiu și nichel

Tabel 2.2.4.2.

Perioada de mediere	Poluant	Valoarea țintă**
An calendaristic	Arsen	6 ng/m^3
	Cadmiu	5 ng/m^3
	Nichel	20 ng/m^3

* Valoarea-limită trebuie respectată doar la 1 ianuarie 2010 în vecinătatea imediată a surselor industriale situate în siturile contaminate de decenii de activități industriale.

** Pentru conținutul total din fracția PM_{10} , mediat pentru un an calendaristic.

Date statistice pentru Pb, Cd, Ni, As din PM_{10} determinat gravimetric de la stațiile AB1 și AB3 sunt prezentate în tabelul numărul 2.2.4.3.

Tabel 2.2.4.3.

Stația / 2011 media anuală	Pb ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Cd (ng/mc)	Ni (ng/mc)	As (ng/mc)
AB1	0,0136	0,3445	1,9665	0,3210
AB3	0,0110	0,2250	1,4610	0,3670

Nivelul pentru plumb a fost sub valoarea limită iar pentru cadmiu, nichel și arsen sub valorile-țintă.

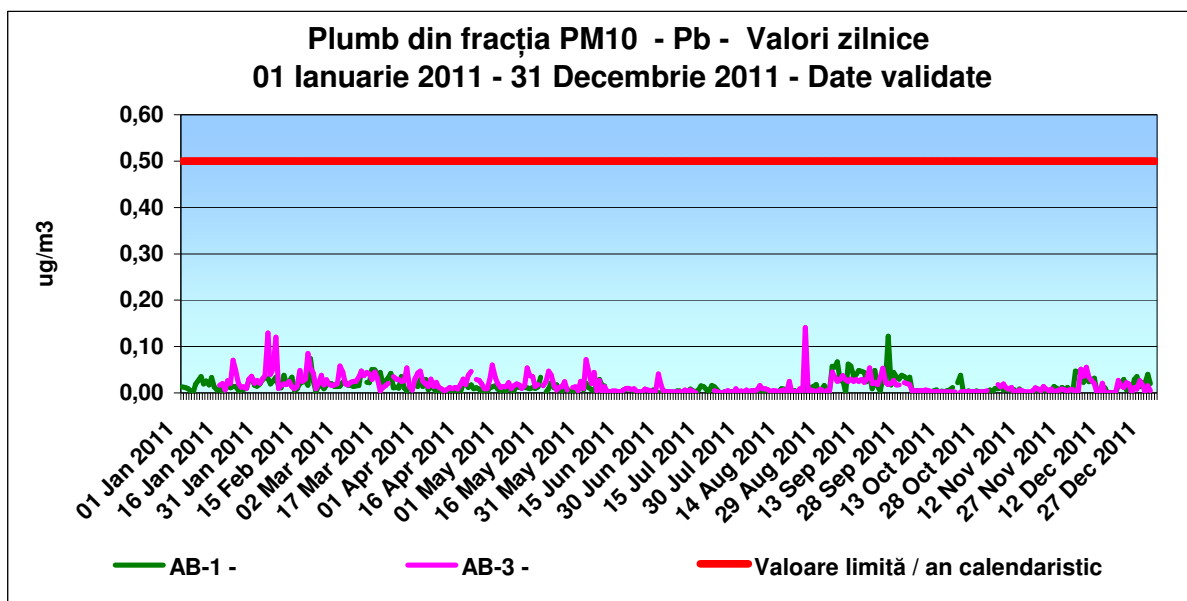


Figura 2.2.4.1

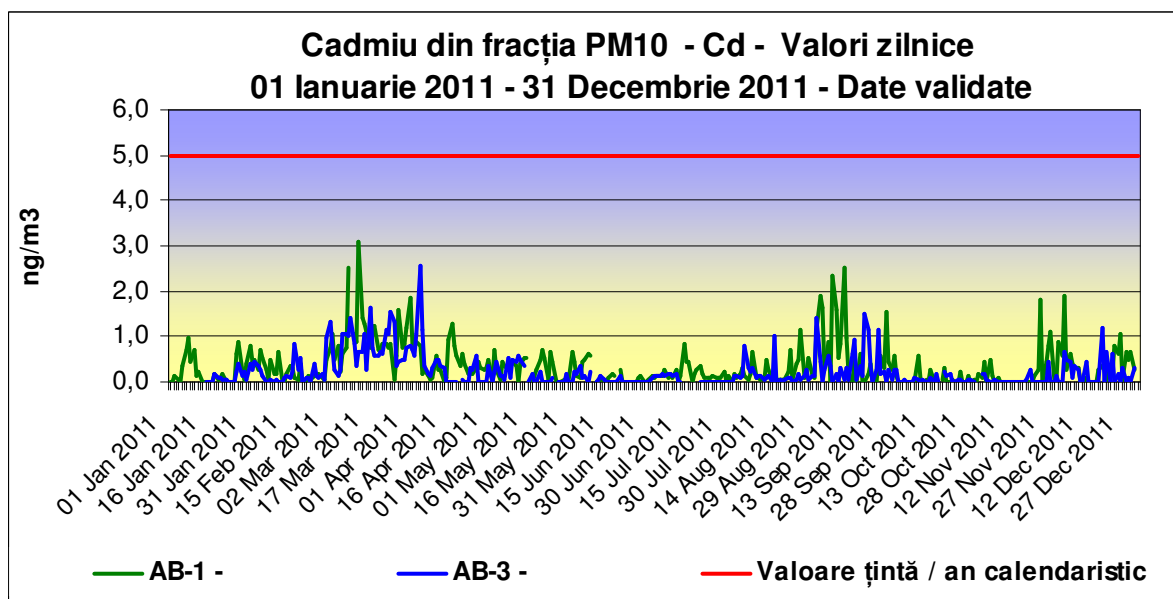


Figura 2.2.4.2

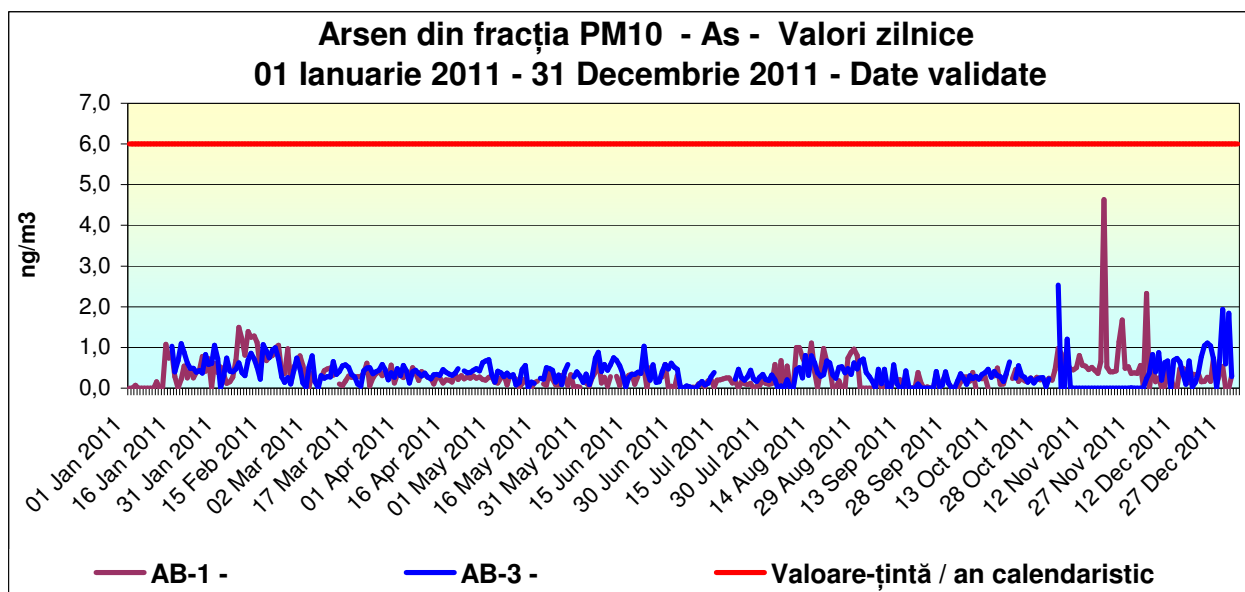


Figura 2.2.4.3

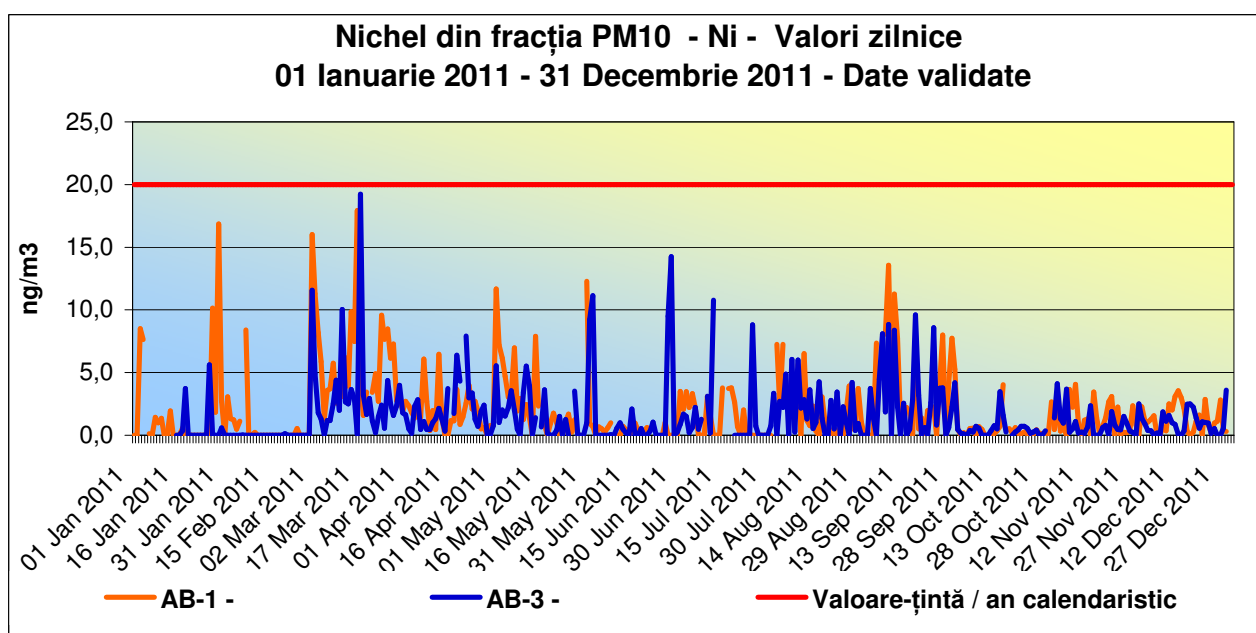


Figura 2.2.4.4

2.2.5. Monoxidul de carbon

Cele mai importante surse antropogene de oxid de carbon și de compuși organici sunt transportul auto, întreprinderile industriale, centralele termo-electrice, gospodăria comunală și agricultura.

Valori limită pentru monoxid de carbon

Tabel 2.2.5.1.

Perioada de mediere	Valoarea limită	Data la care trebuie respectată valoarea-limită
Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore ^{***}	10 mg/m ³	În vigoare de la 1 ianuarie 2007

^{***} Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore se alege după examinarea mediilor glisante pe 8 ore, calculate pe baza datelor orare și actualizate din oră în oră. Fiecare medie pe 8 ore calculată astfel este atribuită zilei în care perioada de mediere se termină; altfel spus, prima perioadă de calcul pentru oricare zi va fi perioada cuprinsă între ora 17:00 din ziua precedentă și ora 01:00 din ziua respectivă; ultima perioadă de calcul pentru oricare zi va fi perioada cuprinsă între orele 16:00 și 24:00 din ziua respectivă.

Valorile maxime zilnice înregistrate la stații în lunile anului 2011 sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Tabel 2.2.5.2.

Stația AB1 /luna	Total date validate orare	% date disponibile	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr.probe cu conc ≥ 10 mg/mc	Frecvența depășirii %
Ianuarie	710	95,4	2,450	0	0
Februarie	643	95,6	2,223	0	0
Martie	711	95,5	2,121	0	0
Aprilie	688	95,5	0,410	0	0
Mai	704	94,6	0,160	0	0
Iunie	620	86,1	0,107	0	0
Iulie	712	95,6	0,090	0	0
August	712	95,6	0,169	0	0
Septembrie	688	95,5	0,271	0	0
Octombrie	715	96,1	1,983	0	0
Noiembrie	689	95,6	2,449	0	0
Decembrie	710	95,4	3,463	0	0
Anul 2011	8302	94,7	3,463	0	0

Tabel 2.2.5.3.

Stația AB2 /luna	Total date validate orare	% date disponibile	Vloarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr.probe cu conc \geq 10 mg/mc (med.mob.)	Frecvența depășirii %
Ianuarie	712	95,6	4,055	0	0
Februarie	619	92,1	2,978	0	0
Martie	658	88,4	2,919	0	0
Aprilie	687	95,4	0,940	0	0
Mai	685	92,0	0,448	0	0
Iunie	577	80,1	0,167	0	0
Iulie	696	93,5	0,115	0	0
August	708	95,1	0,156	0	0
Septembrie	672	93,3	0,210	0	0
Octombrie	719	96,6	2,995	0	0
Noiembrie	687	95,4	3,369	0	0
Decembrie	711	95,5	3,219	0	0
Anul 2011	8131	92,8	3,369	0	0

Tabel 2.2.5.3

Stația AB3 /luna	Total date validate orare	% date disponibile	Vloarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr.probe cu conc \geq 10 mg/mc (med.mob.)	Frecvența depășirii %
Ianuarie	558	75,0	3,874	0	0
Februarie	492	73,3	2,631	0	0
Martie	705	94,7	2,631	0	0
Aprilie	689	95,6	0,579	0	0
Mai	700	94,0	0,210	0	0
Iunie	688	95,5	0,042	0	0
Iulie	602	80,9	0,061	0	0
August	712	95,6	0,085	0	0
Septembrie	688	95,5	0,153	0	0
Octombrie	706	94,8	1,290	0	0
Noiembrie	644	89,4	2,736	0	0
Decembrie	711	95,5	3,542	0	0
Anul 2011	7895	90,1	3,874	0	0

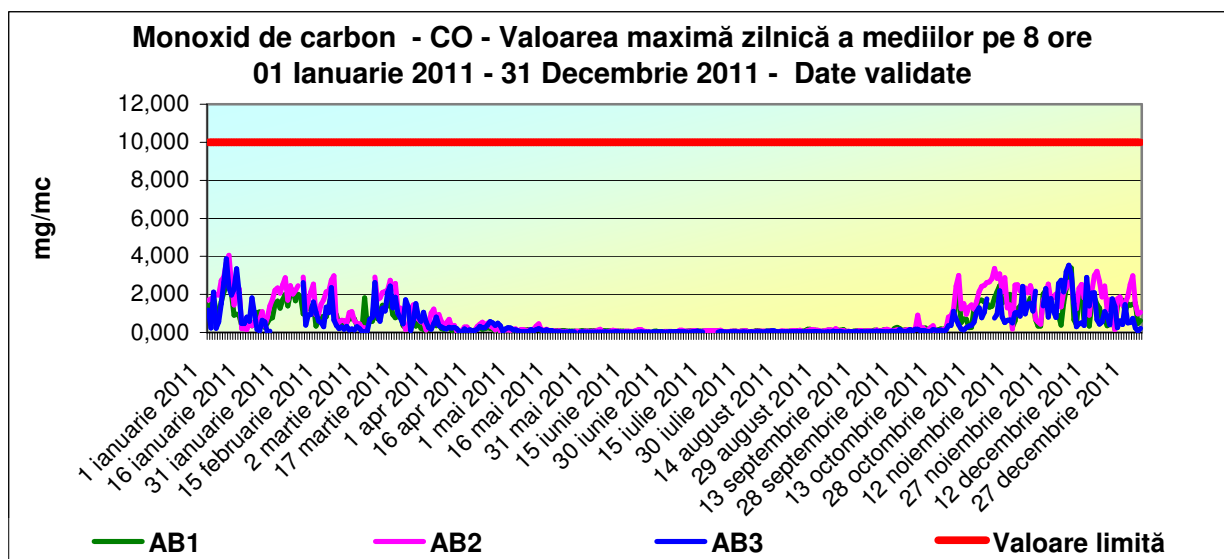


Figura 2.2.5.1

Din datele prezentate se poate constata că în perioada de toamnă-iarnă valorile sunt mai ridicate, datorită acumulărilor de CO determinate de influența încălzirii rezidențiale și a condițiile meteorologice specifice acestei perioade, fără a depăși valoarea limită.

2.2.6. Benzenul- C₆H₆

Valori limită pentru benzen

Tabel 2.2.6.1

Perioada de mediere	Valoarea limită	Data la care trebuie respectată valoarea-limită
An calendaristic	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 ianuarie 2010

Statistica privind măsurătorile de benzen la stațiile AB1 și AB2 în 2011 este prezentată în tabelele de mai jos:

Tabel 2.2.6.2

Stația AB1 /luna	Total date validate orare	% date disponibile	Concentrația medie lunară ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
Ianuarie	739	99,3	7,69
Februarie	670	99,7	6,65
Martie	734	98,6	4,01
Aprilie	719	99,8	2,47
Mai	734	98,6	0,69
Iunie	420	58,3	0,47
Iulie	24	3,2	
August	82	11,3	0,67
Septembrie			
Octombrie	624	83,8	1,05
Noiembrie	514	71,3	2,68
Decembrie	742	99,7	3,07
Anul 2011	5978	68,2	3,33

Tabel 2.2.6.3

Stia AB2 /luna	Total date Valdate orare	% date disponibile	Concentrația medie lunară (μg/mc)
Ianuarie	559	71,1	5,68
Februarie	492	73,2	5,77
Martie	683	91,8	4,05
Aprilie	713	99,0	2,21
Mai	708	95,1	1,34
Iunie	598	83,0	1,01
Iulie	720	96,7	0,97
August	732	98,3	1,13
Septembrie	698	96,9	1,62
Octombrie	737	99,0	2,69
Noiembrie	715	99,3	3,06
Decembrie	741	99,5	4,12
Anul 2011	8096	92,4	2,69

În anul 2011, la stațiile AB1 și AB2 s-au efectuat măsurători de benzen și precursori organici ai benzenului (toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen). Din tabele prezentate se constată faptul că la ambele stații valoarea medie anuală este sub valoarea limită.

2.2.7. Ozon - O3

Valori țintă pentru ozon

Tabel 2.2.7.1

Obiectiv	Perioada de mediere	Valoarea-țintă	Data la care trebuie respectată valoarea-țintă*
Protecția sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore**	120 μg/m ³ , a nu se depăși în mai mult de 25 de zile pe an calendaristic, mediat pe 3 ani***	1 ianuarie 2010

* Anul 2010 va fi primul an ale cărui date vor fi utilizate pentru a calcula conformarea pe următorii 3 sau 5 ani, după caz.

** Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore se alege prin examinarea mediilor mobile pe 8 ore, calculate pe baza datelor orare și actualizate din oră în oră. Fiecare medie pe 8 ore calculată astfel este atribuită zilei în care perioada de mediere se termină; altfel spus, prima perioadă de calcul pentru oricare zi va fi perioada cuprinsă între ora 17:00 din ziua precedentă și ora 01:00 din ziua respectivă; ultima perioadă de calcul pentru oricare zi va fi perioada cuprinsă între orele 16:00 și 24:00 din ziua respectivă.

*** Dacă mediile pe trei sau cinci ani nu pot fi determinate pe baza unei serii complete și consecutive de date anuale, minimum de date anuale necesare pentru verificarea respectării valorilor țintă vor fi după cum urmează:

- pentru valoarea țintă privind protecția sănătății umane: date valide, timp de un an;
- pentru valoarea țintă privind protecția vegetației: date valide, timp de trei ani.

Obiectivele pe termen lung pentru ozon

Tabel 2.2.7.2

Obiectiv	Perioada de mediere	Obiectiv pe termen lung	Data la care obiectivul trebuie să fie atins
Protecția sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore dintr-un an calendaristic	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	neprecizată

Date statistice pentru anul 2011

Tabel 2.2.7.3

Stația AB1 /luna	Total date validate orare	% date disponibile	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr. probe cu nivel $\geq 120 \mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	709	95,2	35,5	0
Februarie	630	93,7	42,6	0
Martie	709	95,2	60,6	0
Aprilie	685	95,1	65,2	0
Mai	641	86,1	43,0	0
Iunie	660	91,6	43,8	0
Iulie	712	95,6	62,4	0
August	712	95,6	72,5	0
Septembrie	688	95,5	67,2	0
Octombrie	711	95,5	69,4	0
Noiembrie	688	95,5	32,7	0
Decembrie	709	95,2	30,6	0
Anul 2011	8254	94,2	72,5	0

Tabel 2.2.7.4

Stația AB2 /luna	Total date validate orare	% date disponibile	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr. probe cu nivel $\geq 120 \mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	706	94,8	63,0	0
Februarie	619	92,1	64,2	0
Martie	656	88,1	70,2	0
Aprilie	686	95,2	74,7	0
Mai	679	91,2	74,1	0
Iunie	576	80,0	87,5	0
Iulie	693	93,1	83,4	0
August	706	94,8	93,7	0
Septembrie	674	93,6	90,7	0
Octombrie	710	95,4	80,7	0
Noiembrie	641	89,0	65,6	0
Decembrie	710	95,4	46,6	0
Anul 2011	8056	91,9	93,7	0

Tabel 2.2.7.5

Stația AB3 /luna	Total date Validate orare	% date disponibile	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore/lună	Nr.probe cu nivel $\geq 120 \mu\text{g}/\text{mc}$
Ianuarie	709	95,2	50,4	0
Februarie	643	95,6	59,2	0
Martie	704	94,6	79,0	0
Aprilie	689	95,6	88,9	0
Mai	700	94,0	77,8	0
Iunie	688	95,5	71,3	0
Iulie	603	81,0	56,0	0
August	711	95,5	76,7	0
Septembrie	688	95,5	77,8	0
Octombrie	708	95,1	77,4	0
Noiembrie	648	90,0	61,3	0
Decembrie	711	95,5	34,3	0
Anul 2011	8202	93,6	88,9	0

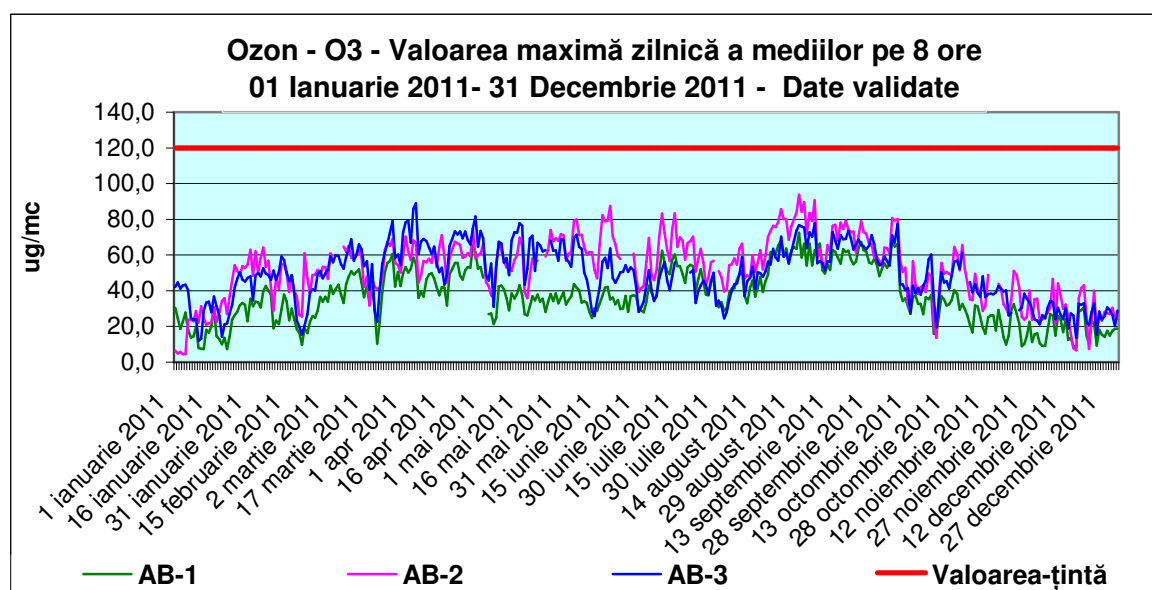


Figura 2.2.7.1

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore nu a depășit valoarea țintă de $120 \mu\text{g}/\text{mc}$

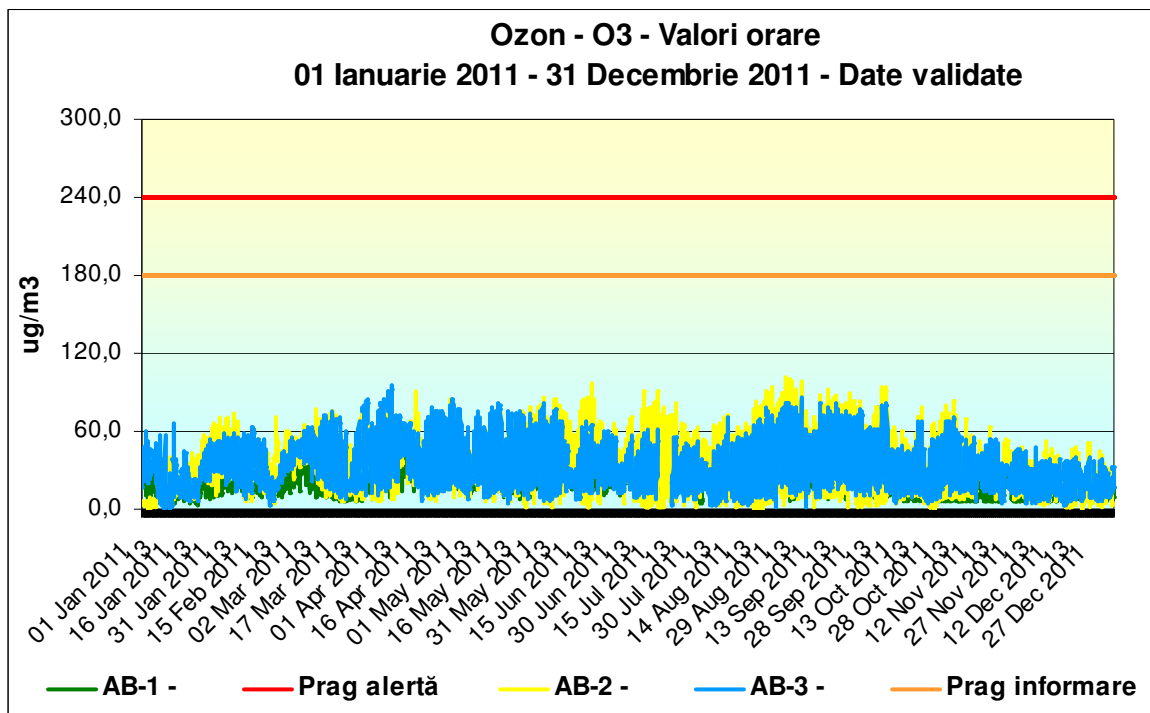


Figura 2.2.7.2

Nivelul pentru ozon nu a depășit pragul de informare pentru protecția sănătății umane. Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost de 93,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ în luna august la stația AB2- Sebeș.

Tabel sinteză- stații din județul Alba - 2011

Tabel 2.2.7.6.

Tabel sinteză - Perioada: 2011						
Stație	Poluant	Media aritmetică	U.M	Tip depășire	Nr. depășiri	Captura de date (%) (validate)
AB1/FU	SO2	9,53	µg/ mc		0	93,6
AB1/FU	NO2	26,19	µg/ mc		0	88,9
AB1/FU	PM10 automat	15,00	µg/ mc		0	98,6
AB1/FU	PM10 gravimetric	26,120	µg/ mc		0	96,7
AB1/FU	CO	0,568	mg/ mc		0	94,7
AB1/FU	Ozon	25,31	µg/ mc		0	94,2
AB1/FU	Benzen	3,33	µg/ mc			68,2
AB1/FU	Pb	0,0136	µg/ mc			96,7
AB1/FU	As	0,3210	ng/ mc			96,7
AB1/FU	Cd	0,3445	ng/ mc			96,7
AB1/FU	Hg	-	ng/ mc			
AB1/FU	Ni	1,9665	ng/ mc			94,2
AB1/FU	PAH	-	ng/ mc			
AB2/ I2	SO2	11,74	µg/ mc		0	92,3
AB2/ I2	NO2	14,02	µg/ mc		0	92,5
AB2/ I2	PM10 automat	14,69	µg/ mc		0	96,9
AB2/ I2	CO	0,836	mg/ mc		0	92,8
AB2/ I2	Ozon	52,23	µg/ mc		0	91,9
AB2/ I2	Benzen	2,69	µg/ mc			92,4
AB3/ I1	SO2	11,29	µg/ mc		0	72,6
AB3/ I1	NO2	13,95	µg/ mc		0	90,0
AB3/ I1	PM10 automat	10,10	µg/ mc		0	91,7
AB3/ I1	PM10 gravimetric	22,202	µg/ mc		0	92,8
AB3/ I1	CO	0,515	mg/ mc		0	90,1
AB3/ I1	Ozon	48,782	µg/ mc		0	93,6
AB3/ I1	Pb	0,011	µg/ mc			91,7
AB3/ I1	As	0,367	ng/ mc			92,6
AB3/ I1	Cd	0,225	ng/ mc			92,3
AB3/ I1	Hg	-	ng/ mc			
AB3/ I1	Ni	1,461	ng/ mc			55,3
AB3/ I1	PAH	-	ng/ mc			

2.2.8. Măsurători manuale

În anul 2011 s-a continuat monitorizarea indicatorului **Formaldehida** – probe de lungă durată (24h) – în punctul fix - cartierul M, Kogalniceanu din municipiul Sebeș.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția concentrațiilor medii zilnice pe anii 2007- 2011 conform STAS 12574/87

Concentrația maximă admisă pentru mediere anuală nu este reglementată.

Tabel 2.2.8.1.

Judet	Oraș	Stația	Tipul stației	Tip poluant monitorizat	Anul	Număr determinări	Concentrația medie			Frecvența depășirii CMA zilnic STAS 12574/ 87 (%)	Observații (nr, depășiri)
							Zilnică	Anuală	U.M.		
Alba	Sebeș	Cartier M, Kogalniceanu	Zonă industrială	FORMALDEHIDA HCHO	2007	128	1,40	-	μg/mc	0,00	0
					2008	289	4,99	-	μg/mc	7,27	21
					2009	271	1,96	-	μg/mc	0,00	0
					2010	250	1,00	-	μg/mc	0,00	0
					2011	245	1,80	-	μg/mc	1,22	3

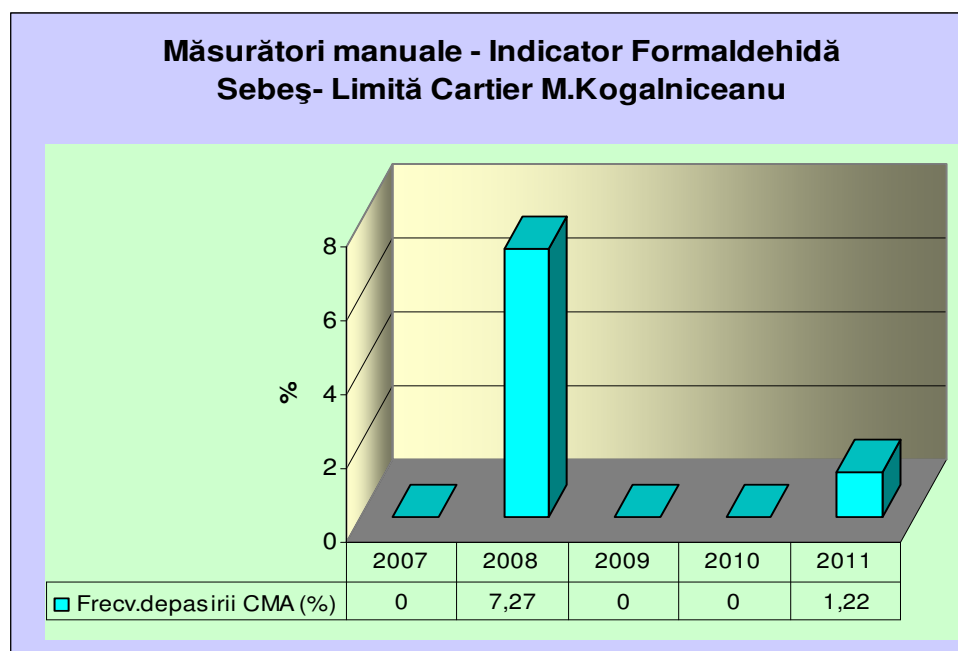


Figura nr. 2.2.8.1.

2.3 Poluarea aerului – efecte locale

Emisiile principalilor poluanți au scăzut în general, mai ales după 1989 în urma transformărilor economice înregistrate. Reducerea pe scară largă a producției din principale zone industriale și închiderea multor instalații poluatoare, au condus la reducerea semnificativă a emisiilor industriale.

Traficul se face răspunzător de eliminarea în atmosferă a poluanților gazoși, cât și solizi (particule), dintre care cei mai importanți sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO₂).

Odata ajunși în atmosferă, în funcție de condițiile meteorologice, acești poluanți participă la o serie de reacții fotochimice, care contribuie la formarea ozonului de atmosferă joasă, una din noxele cele mai periculoase, producând dificultăți de respirație și afecțiuni pulmonare.

Concentrația acestor poluanți depinde de:

- intensitatea traficului și tipurile de autovehicule, respectiv numărul de porniri și numărul de staționări;
- configurația terenului, vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care-l mărginesc;
- condițiile meteorologice care contribuie la dispersia poluanților.

Traficul generează valori ridicate ale zgomotului stradal și vibrațiilor în municipiul Sebeș. Menținerea infrastructurii de transport rutiere la condițiile actuale conduce la creșterea timpilor de deplasare, având ca rezultat creșterea cantităților de poluanți emiși în atmosferă.

Poluarea aerului reprezintă o mare provocare a ultimelor decenii, datorită agresivității asupra sănătății umane, asupra tuturor componentelor de mediu (aer, apă, sol, vegetație), în general asupra mediului natural sau construit.

Prin urmare, protecția atmosferei devine un domeniu de o mare importanță în asigurarea sănătății umane și a protecției mediului, în spiritul conceptului de dezvoltare durabilă. Astfel, autorităților de mediu, le revine sarcina dificilă de a genera cadrul legislativ necesar pentru menținerea calității aerului la un nivel satisfăcător, care nu aduce prejudicii sănătății umane sau diferitelor componente de mediu.

Acumularea emisiilor de pulberi din diferite surse are cauze multiple dintre care unele sunt prezente pe tot parcursul anului – cum sunt activitățile industriale, traficul sau lucrări de construcții, iar altele sunt caracteristice perioadei de toamnă-iarnă, respectiv arderea combustibililor solizi (lemne și carbune, etc) pentru încălzirea locuințelor sau activitățile agricole specifice perioadei de toamnă.

De asemenea, o contribuție majoră la creșterea concentrației de pulberi în suspensie PM₁₀ o au și condițiile meteorologice cum sunt ceața sau calmul atmosferic, care îngreunează dispersia poluanților în atmosferă.

2.4 Poluări accidentale. Accidente majore de mediu

În luna ianuarie 2011 au fost înregistrate trei niveluri de concentrații, pentru indicatorul formaldehidă, care au depășit Concentrația Maximă Admisă prevăzută de STAS 12574/87- *Aer din zonele protejate - Condiții de calitate*.

Nivelul maxim determinat a fost de 0,026 mg/mc, față de CMA de 0,012 mg/mc, în data de 26 ianuarie.

Evoluția nivelului de formadehidă, în anul 2011, la limita cartierului M.Kogălniceanu din Municipiul Sebeș este prezentată în figura 2.3.1

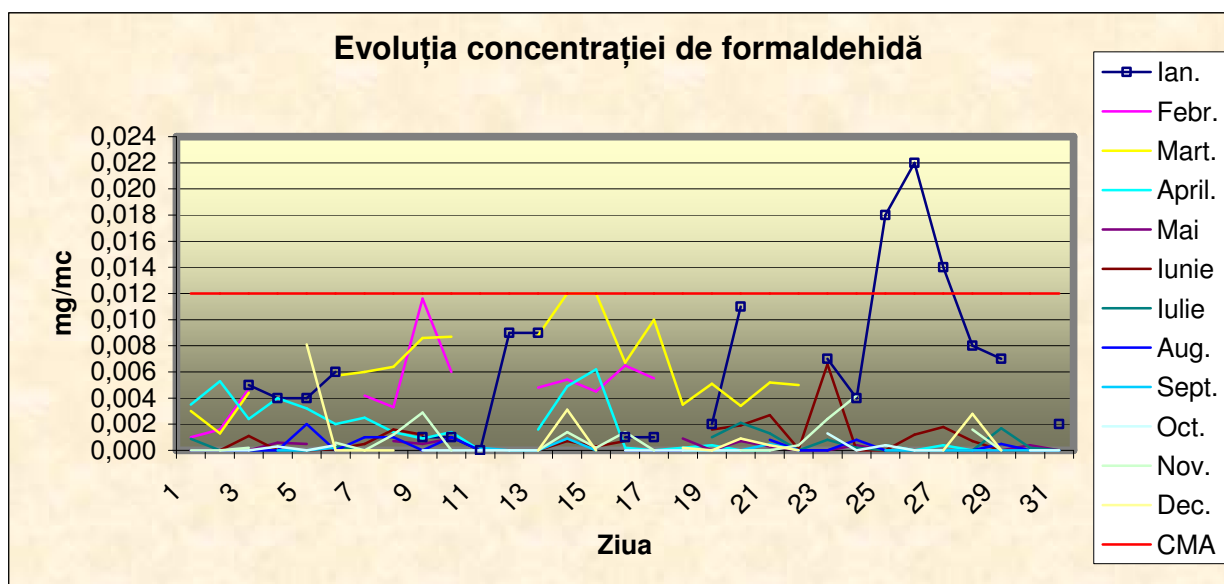


Figura 2.3.1

În anul 2011 nu au fost semnalate accidente majore de mediu la nivelul județului Alba.

2.5 Presiuni asupra stării de calitate a aerului

Din datele statistice prezentate se constată că în perioada de toamnă-iarnă nivelul poluanților este mai ridicat datorat influenței încălzirii rezidențiale și a condițiilor meteorologice specifice acestei perioade, fără a depăși valoarea limită/țintă.

2.6 Tendințe

Activitatea omului, orientată spre valorificarea resurselor naturale, a afectat întotdeauna starea factorilor de mediu.

Având în vedere prevederile legislației naționale în vigoare, se impune realizarea, în mod continuu, a evaluării calității aerului, pe baza valorilor limită și valorilor de prag, în acord cu standardele naționale și ale Uniunii Europene.

Scopul principal al directivelor europene și a legislației naționale, care le transpune în totalitate, este acela de a evalua și gestiona calitatea aerului într-un mod comparabil și pe baza aceluiași criterii la nivelul întregii Uniuni Europene.

Cerințele și exigențele existente la nivelul Uniunii Europene, impun o nouă abordare a problemelor de mediu, din punct de vedere al efectelor și presiunii asupra mediului și a tuturor consecințelor socio-economice.

CAPITOLUL III . APA

Apele continentale reprezintă o componentă importantă a mediului înconjurător prin formele diferite de existență și de repartiție teritorială și mai ales, pentru posibilitățile largi de valorificare. Apa înseamnă viață deoarece se găsește în proporții însemnate în toate organismele vii și întreține în mod nemijlocit acest miracol al Planetei noastre. Apa se consumă pentru întreținerea vieții, este materie primă pentru industrie, mijloc de reglare a temperaturii agregatelor, sursă de energii, cale de transport, mijloc de agrement, element al salubrității generale etc.

Corpul de apă de suprafață este “un element discret și semnificativ al apelor de suprafață : râu, lac, canal, sector de râu, sector de canal, ape de tranziție, o parte din apele marine litorale” .

Un corp de apă de suprafață este format din : apă, patul albiei și zona riverană râului care este relevantă pentru flora și fauna acvatică.

Râurile județului Alba aparțin în exclusivitate bazinului Mureșului, râu ce s-a adaptat la cel mai vechi traseu de legătură tectonică și hidrografică a Podișului Transilvaniei cu Depresiunea Panonică. Teritoriul județului Alba se află pe cursul său mijlociu.

În județul Alba au fost identificate 137 corpuri de apă, cu o lungime totală de 2346.40 km.

Principalele corpuri de apă din județul Alba sunt redate mai jos:

• Arieșul Mare, izvor - acumulare Mihoiești și afluenții	137,926 Km
• Mureș, sector confluență Arieș - confluență Cerna	134,485 Km
• Secaș și afluenții	84,481 Km
• Cugir (Râul Mare), acumulare Canciu - confluență Râul Mic	73,689 Km
• Geoagiu și afluenții	71,364 Km
• Galda și afluenții	63,942 Km
• Arieș (Arieșul Mare), sector confluență Abrud	61,684 Km
• Poșaga și afluenții	55,694 Km
• Sebeș, sector acumulare Tău - confluență Răchita și afluenții	52,978 Km
• Aiudul de Sus și afluenții	49,559 Km
• Abrud și afluenții	48,792 Km
• Târnava Mică, sector conf. Bagaciu - conf. Tarnava	42,591 Km
• Târnava, sector Copsa Mica - confluență Mureș	41,643 Km
• Ampoi, sector conf. Valtori - confluență Mureș	39,532 Km
• Arieșul Mic și Vidrișoara	39,087 Km

3.1 Resursele de apă, cantități și fluxuri

Sursa de informare **Administrația Bazinală de Apă Mureș din cadrul Administrației Naționale „Apele Române”**.

Resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile – an 2011 sunt prezentate în tabelul 3.1.1.

Tabel 3.1.1

Județul	Bazin hidrografic	Resursa de suprafață (mii mc)		Resursa din subteran (mii mc)	
		Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
Alba	Mureș	1470899	28633,9	-	1760,8

Prelevări de apă

Volumele totale de apă captate în anul 2011 pe sectoare de activitate din surse de suprafață și subterane sunt prezentate în tabelul 3.1.2.

Tabel 3.1.2

Județul Alba	Volume de apă brută captat în anul 2011 (mii mc)		Total mii mc
	Din subteran	Râuri interioare	
	1760,849	28633,885	

Cererea și prelevarea de apă pe sectoare de activitate din total resurse de apă și din ape de suprafață este prezentată în tabelele de mai jos:

PRELEVĂRI DIN APE DE SUPRAFAȚĂ (mii m³)

Tabel 3.1.3.

Jud. Alba	Populație	Industrie	Agricultură	Alte activități	Total
2009	16131	15974	4250	26	36381
2010	14966	9813	3670	13	28463
2011	15456	10609	4246	82	30395

Din datele prezentate în tabelul 3.1.3 se observă o creștere cu 1928 mii m³ de apă prelevată în anul 2011 comparativ cu anul 2010.

Corespunzător domeniului tematic „resursele de apă” – indicatorul structural de mediu privind „Captarea apei” ne relevă următoarea statistică pentru perioada 2003 - 2011 privind captările de apă din surse de suprafață și din subteran (tabel 3.1.4.)

Tabel 3.1.4.

Captarea apei	UM	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Din surse de suprafață	Mil. mc	58,276	52,976	49,881	48,669	39,758	39,75	36,38	28,46	28,633
Din subteran	Mil. mc	1,559	1,322	1,305	1,126	1,100	1,308	1,397	1,334	1,761
Total	Mil. mc	59,835	54,298	51,186	49,795	40,858	41,05	37,77	29,796	30,394

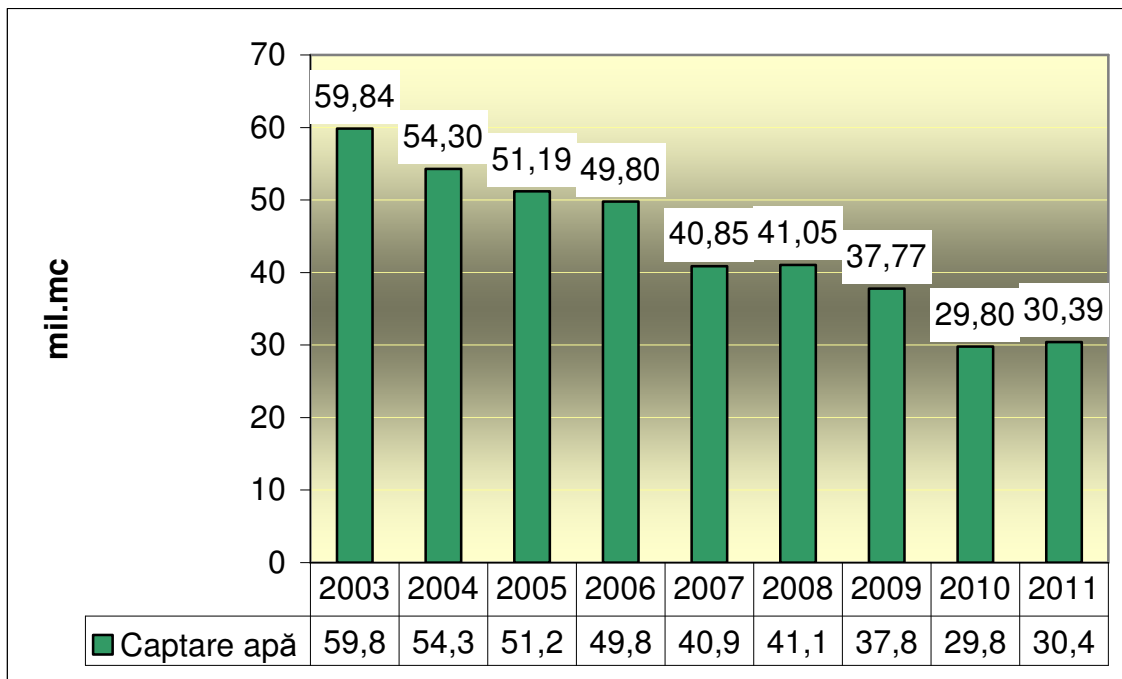


Figura nr. 3.1.1. - Indicatorul structural «captarea apei»

În 2011 față de 2010 cantitățile de apă prelevate din surse directe sunt mai mari cu 0,59 milioane mc.

3.2 Apele de suprafață

Sursa de informare - Administrația Bazinală de Apă Mureș din cadrul Administrației Naționale „Apele Române”.

3.2.1 Starea ecologică/potențialul ecologic al cursurilor de apă

Începând cu anul 2010, evaluarea calității apelor de suprafață a fost efectuată conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, folosind metodologiile privind sistemele de clasificare și evaluare globală a stării apelor de suprafață elaborate conform cerintelor *Directivei Cadru a Apei 2000/60/CEE pe baza elementelor biologice, chimice și hidromorfologice elaborate de INCDPM București.*

Evaluarea s-a realizat pe corp de apă, acesta fiind unitatea de bază care se utilizează pentru stabilirea, raportarea și verificarea modului de atingere al obiectivelor de mediu țintă ale Directivei Cadru a Apei.

Prin „*corp de apă de suprafață*” se înțelege un element discret și semnificativ al apelor de suprafață ca: râu, lac, canal, sector de râu, sector de canal, ape tranzitorii, o parte din apele costiere.

Starea ecologică este o expresie a calității structurii și funcționării ecosistemelor acvatice asociate apelor de suprafață, clasificate în concordanță cu Anexa V a Directivei Cadru Apă. Pentru categoriile de ape de suprafață, evaluarea stării ecologice se realizează pe 5 stări de calitate , respectiv: foarte bună, bună,

moderată, slabă și proastă cu codul de culori corespunzător (albastru, verde, galben, portocaliu și roșu).

- Starea foarte bună (condiții generale) - valorile elementelor fizico-chimice corespund în totalitate sau aproape în totalitate condițiilor nemodificate. Concentrațiile nutrienților rămân în intervalul normal pentru condiții nemodificate. Nivelele de salinitate, pH-ul, bilanțul de oxigen, capacitatea de neutralizare a acidului și temperatura nu arată semne de modificări antropogene și rămân în intervalul normal pentru condițiile nemodificate.
- Starea bună (condiții generale) - temperatura, bilanțul de oxigen, pH-ul, capacitatea de neutralizare a acidului și salinitatea nu ating niveluri peste limita stabilită pentru asigurarea funcționării ecosistemului specific tipului și realizarea valorilor specificate mai sus pentru elementele biologice de calitate. Concentrațiile nutrienților nu depășesc nivelurile stabilite astfel încât să se asigure funcționarea ecosistemelor și realizarea valorilor specificate mai sus pentru elementele biologice de calitate.

Corpurile de apă puternic modificate sunt “acele corpuri de apă de suprafață care datorită alterărilor fizice și-au schimbat substanțial caracterul lor natural

Corpuri de apă artificiale sunt reprezentate de “acele corpuri de apă de suprafață create de activitatea umană”

Evaluarea stării ecologice/potențialului ecologic a corpurilor de apă de suprafață se realizează prin integrarea elementelor de calitate (biologice, fizico chimice-suport, poluanți specifici). Starea ecologică/potențialul ecologic final ia în considerare principiul “**one out – all out**”, respectiv cea mai defavorabilă situație.

La nivelul județului Alba au fost desemnate 137 corpuri de apă având o lungime totală de 2346,396 km, dintre care:

- 107 corpuri de apă naturale în lungime totală de 1418,858 km
- 30 corpuri de apă puternic modificate din punct de vedere hidromorfologic în lungime totală de 927,54 km
- Județul Alba nu are corp de apă artificial

Calitatea corpurilor de apă din punctul de vedere al stării ecologice se prezintă astfel:

- 1296,52 km curs de râu (91,38%) stare ecologică bună;
- 114,85 km curs de râu (8,09%) stare ecologică moderată;
- 7,49 km curs de râu (0,53%) stare ecologică proastă.

În tabelul 3.2.1.1 sunt prezentate numărul corpurilor de apă cât și lungimea acestora, din punct de vedere al stării ecologice.

Tabelul nr. 3.2.1.1

Caracteristici	Cantitate	Stare ecologică									
		Foarte bună		Bună		Moderată		Slabă		Proastă	
		Nr corp	%	Nr corp	%	Nr corp	%	Nr corp	%	Nr corp	%
Nr. corp	107	0	0	96	89,72	10	9,35	0	0	1	0,93
Lungime, km	1418,86	0	0	1296,52	91,38	114,85	8,09	0	0	7,49	0,53

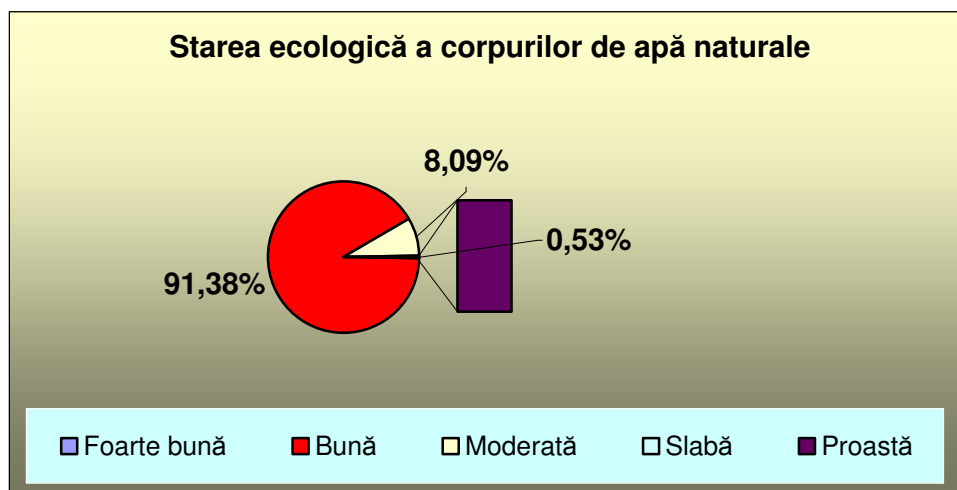


Figura nr. 3.2.1.1. - Starea ecologică a corpurilor de apă naturale

Toate cele 107 corpuri de apă naturale, din punctul de vedere al stării chimice, se încadrează în starea chimică bună.

În tabelul 3.2.1.2 sunt prezentate numărul corpurilor de apă cât și lungimea acestora, din punct de vedere al stării chimice în anul 2011 comparativ cu anul 2010.

Tabelul nr. 3.2.1.2

Anul	Caracteristici	Cantitate	Stare chimică			
			Bună		Proastă	
			Nr corp	%	Nr corp	%
2010	Nr. corp	107	61	57,01	46	42,99
	Lungime, km	1418,858	898,691	63,34	520,167	36,66
2011	Nr. corp	107	107	100	0	0
	Lungime, km	1418,858	1418,858	100	0	0

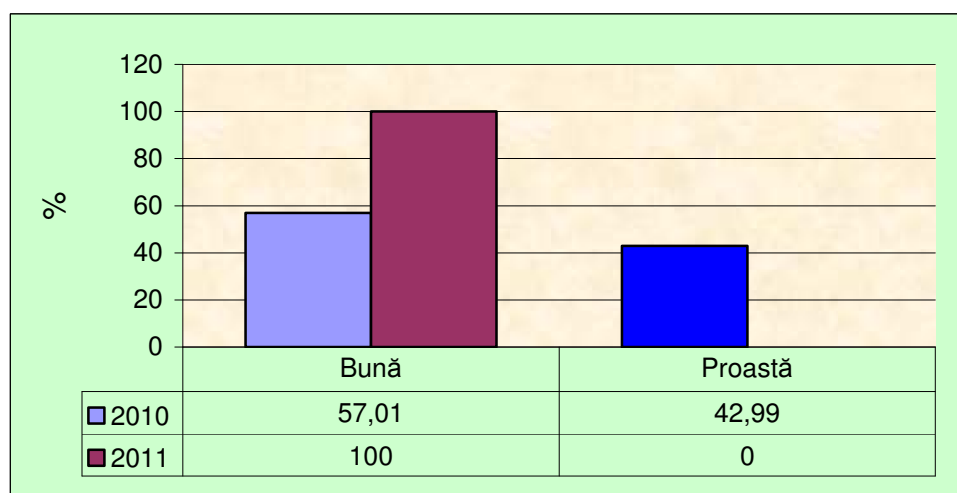


Figura nr. 3.2.1.2. - Starea chimică a corpurilor de apă naturale

Calitatea corpurilor de apă puternic modificate din punct de vedere al potențialului ecologic se prezintă astfel:

- 471,77 km curs de râu (50,86%) cu potențial ecologic bun;
- 455,77 km curs de râu (49,11%) cu potențial ecologic moderat.

În tabelul 3.2.1.3 sunt prezentate numărul corpurilor de apă cât și lungimea acestora caracterizate din punct de vedere al potențialului ecologic.

Tabelul nr. 3.2.1.3

Caracteristici	Cantitate	Potential ecologic					
		Pot ec maxim, PEMx		Pot ec bun, PEB		Pot ec moderat, PEMo	
		Nr.corp	%	Nr.corp	%	Nr.corp	%
Nr. corp	30	0	0	13	43,33	17	56,67
Lungime (km)	927,554	0	0	471,77	50,86	455,77	49,11

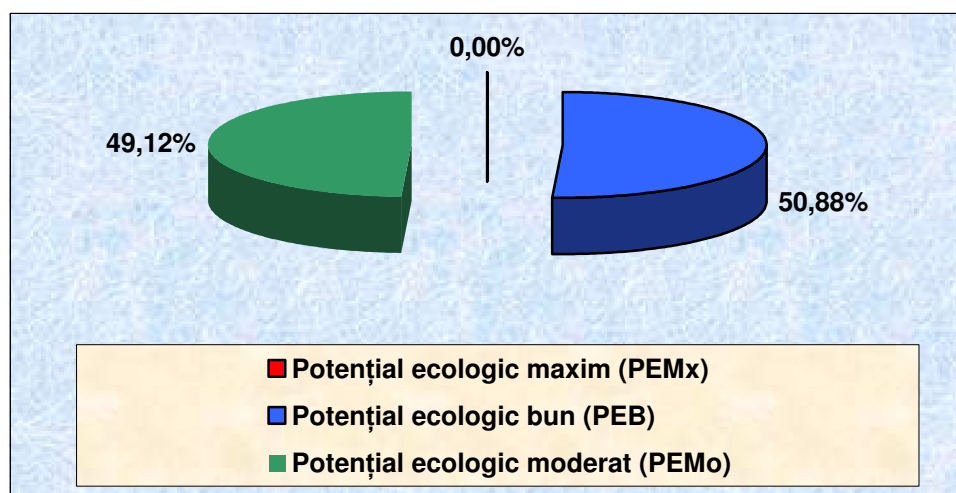


Figura nr. 3.2.1.3.

Calitatea corpurilor de apă puternic modificate din punct de vedere al stării chimice se prezintă astfel:

- 868,71 km curs de râu (93,66%) cu stare chimică bună;
- 58,83 km curs de râu (6,34%) cu stare chimică proastă.

În tabelul 3.2.1.4 sunt prezentate numărul corpurilor de apă cât și lungimea acestora caracterizate din punct de vedere al stării chimice.

Tabelul nr. 3.2.1.4.

Caracteristici	Cantitate	Stare chimică			
		Bună		Proastă	
		Nr.corp	%	Nr.corp	%
Nr. corp	30	28	93,33	2	6,67
Lungime (km)	927,54	868,71	93,66	58,83	6,34

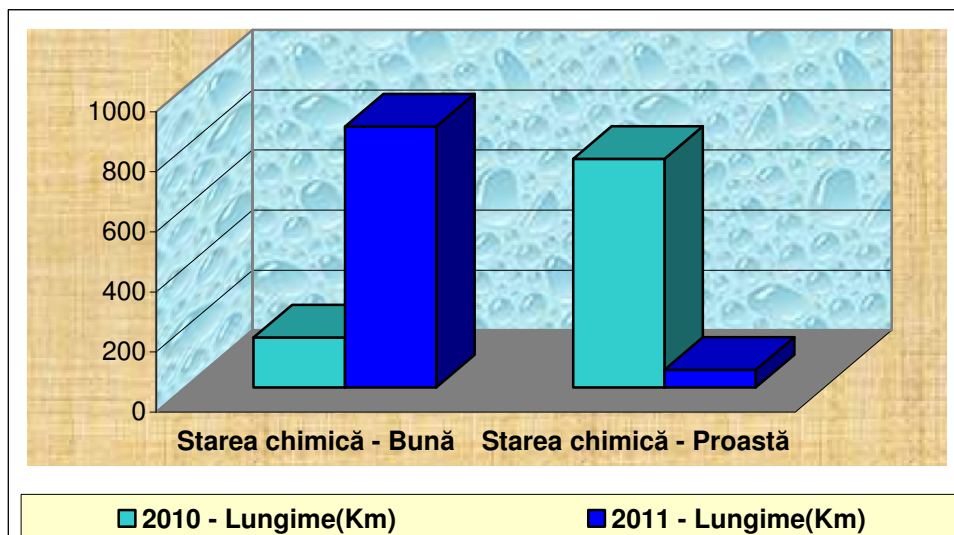


Figura nr. 3.2.1.4.

Lungimea corpurilor de apă caracterizate din punct de vedere al stării chimice

3.2.2. Starea ecologică a lacurilor

În cursul anului 2011 s-a monitorizat de către Sistemul de Gospodărire a Apelor Alba, acumulările Oașa și Tău ce fac parte din salba de lacuri de acumulare în regim hidroenergetic (Oașa, Tău, Obreji de Căpâlna, Petrești) prin amenajarea hidroenergetică a bazinului superior al râului Sebeș și care sunt și surse de alimentare cu apă potabilă în sistem microregional sau local. Acestea au un potențialului ecologic moderat și o stare chimică proastă.



Figura 3.2.2.1 – Lacul Oașa

3.3. Calitatea apei dulci

3.2.1 Nitrații și fosfații în râuri și lacuri

Raportul privind calitatea apelor în județul Alba reflectă calitatea corpurilor de apă și nu face referire la concentrațiile de poluanți (conform metodologiei elaborate de ICIM București).

3.2.2 Oxigen dizolvat, materiile organice și amoniu în apele râurilor

Idem 3.2.1

3.4. Ape subterane

Foraje hidrogeologice

Valorile de prag pentru corpurile de ape subterane în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 137 din 26 februarie 2009 - privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din România – sunt prezentate în tabelul 3.4.1

Tabelul 3.4.1

Corpul de ape subterane	NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)
ROMU01	2,0	250	250		0,005		0,08	
ROMU02	0,7	250	310				0,5	0,5
ROMU03	1,3	250	340		0,005	0,01	0,5	0,5
ROMU04	3,2	250	310		0,005	0,01	0,5	0,5
ROMU05	3,1	250	380		0,005		0,5	0,5
ROMU07	1,2	250	250		0,005	0,01	0,5	0,5
ROMU16	0,5	250	250				0,5	
ROMU20	2,2	250	250				0,5	0,8
ROMU21	1,5	250	250				0,5	0,5
ROMU22	0,5	250	250	0,04	0,005	0,01	0,5	0,5
ROMU23	0,5	250	250					
ROMU24	6,1	250	250				0,5	2,0

În tabelul 3.4.2. este prezentată lista forajelor supravegheate și a indicatorilor conform ordinului 137/2009

Tabelul 3.4.2.

Nr. crt	Cod Corp apă	Foraj	Indicativ	NH ₄	Cl	SO ₄	Pb	NO ₂	PO ₄
				Valoare medie - mg/l					
1	ROMU03	Totoi	F1	0,39	66,0	138,9		0,198	0,008
2	ROMU03	Lunca Mureșului	F3	0,41	116,7	231,2		0,008	0,070
3	ROMU03	Decea	F3	0,22	66,6	242,9		0,050	0,100

4	ROMU03	Rădești	F3	0,34	180,8	59,4		0,008	0,008
5	ROMU04	Jidvei	F1	0,13	26,7	0,0		0,037	0,077
6	ROMU04	Blaj Vest	F2	0,03	658,9	621,8		0,020	0,257
7	ROMU05	Blaj	F2	0,11	28,7	363,9		0,153	0,070
8	ROMU05	Crăciunelul de jos	F2	0,07	249,5	163,0		0,051	0,141
9	ROMU06	Poarta Cheii - izv.	-		2,5	14,3		0,021	
10	ROMU07	Miercurea	F2	0,07	84,7	28,4		0,022	0,738
11	ROMU07	Alba Iulia	F3	0,24	40,4	496,1		0,036	0,038
12	ROMU07	Șibot	F2	0,03	31,5	128,0		0,008	0,060
13	ROMU08	Brustura - izv.	-	0,03	2,5	48,6		0,026	0,129
14	ROMU09	Valea Dolii - izv.	-	0,10	2,5	25,2		0,021	
15	ROMU10	Izvor Valea Cerbului	Izv.		39,9	20,0			
16	ROMU10	Abrud izv.	-	0,03	2,5	20,2			
17	ROMU10	Bistra izv.	-		2,5	13,2			

La nivelul județului Alba au fost incluse în Sistemul de Supraveghere a Calității Apelor Subterane 12 foraje hidrogeologice și 5 izvoare. Dintre acestea un foraj depășește valoarea prag pentru cloruri și sulfat și unul pentru fosfați.

3.5 Apa potabilă și apa de îmbăiere

3.5.1 Apa potabilă

Prizele de captare pentru apa potabilă distribuită în județul Alba sunt apele de suprafață și în unele zone apele subterane (izvoare). Orașele aprovizionate cu apă potabilă din sistemul public - sursa râu Sebeș sunt : Alba Iulia, Aiud, Blaj, Sebeș, Ocna Mureș și Teiuș ; sursa râul Mic Cugir - oraș Cugir ; sursa râul Arieș (acumulare Mihoiești) - oraș Câmpeni ; sursa valea Feneș - oraș Zlatna ; sursa valea Cioara, valea Hărmăneasa și subteran izvorul Piatra Caprii - oraș Baia de Arieș ; sursa valea Buninginea și subteran izvorul Vulcan - oraș Abrud. Există stații de tratare pentru toate sursele de apă potabilă.

În conformitate cu Legea nr.458/2002, Legea nr.311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, HG nr. 974/2004 pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizarea calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile, responsabilitatea încadrării calității apei potabile în parametrii de calitate stabiliți conform legilor menționate revine producătorului care trebuie să ia de îndată măsurile necesare pentru identificarea cauzelor care au dus la neconformitate.

Sursa datelor: ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ

Privitor la calitatea apelor de suprafață utilizate în scop potabil situația este prezentată în tabelul 3.5.1.1

Tabelul 3.5.1.1

Râul	Priza	Categorie de calitate globală	Indicatorii ce au determinat încadrarea
Arieș	Câmpeni	A1	-
Cerțița	Abrud	A1	-
Cioara	Baia de Arieș	A1	-
Feneș (Vîltori)	Zlatna	A1	-
Sebeș	Alba Iulia - Petrești	A1	-
Sebeș – Lac Nedeu	Alba Iulia	A2	-
Râul Mare Cugir	Cugir	A1	-

Încadrarea s-a făcut în conformitate cu prevederile HG 100/ 2002 (NTPA- 013)

Caracterizarea cursurilor de apă la priza de captare s-a făcut prin clasificarea ei în raport cu:

- indicatorii generali fizico- chimici: Regim de oxigen, Nutrienți, Salinitate, Poluanți toxici specifici de origine naturală. Alți indicatori chimici relevanți, indicatori microbiologici;
- indicatori- substanțe prioritare și sedimente: metale și compuși, hidrocarburi aromatice mononucleare, hidrocarburi clorurate, bifenil policlorurați, pesticide (organoclorurate, organofosforice, triazinice), alte substanțe periculoase.

Sursa de informare: SC APA CTTA SA Alba , Administrația Bazinală de Apă Mureș, Direcția de Sănătate Publică Alba.

Volumele captate în anul 2011 în domeniul gospodăririi comunale pentru populație sunt prezentate în tabelul 3.5.1.2.

Tabel 3.5.1.2.

Volum de apă brută captat (mii mc.)			
Anul	TOTAL	Din surse directe	Din subteran
2009	16950,6	16130,9	819,6
2010	18858,8	18288,9	569,9
2011	19716,2	18968,3	747,8

La nivelul județului Alba gestionarea cantității și calității apei potabile furnizate în sistem centralizat a fost făcută de societate SC APA CTTA SA Alba

În tabelul 3.5.1.3. este prezentată situația aprovizionării cu apă potabilă din sistemul public pe anul 2011

Tabel 3.5.1.3.

Anul	Lungime rețea distribuție (km)	Volum de apă distribuit (mii mc)		Număr localități	Populație racordată	% din populația județului
		Uz casnic	Agenți economici			
2010	951,7	7328	3568	34	196109	75
2011	1092,2	7233	6074	36	202014	77

Din datele prezentate în tabelul de mai sus se observă creșterea lungimii rețelei de distribuție în anul 2011 cu 140,5 Km față de anul 2010.

În tabelul 3.5.1.4. este prezentată situația detaliată privind rețeaua de distribuție apă potabilă administrată de SC APA C.T.T.A. SA Alba în anul 2011

Tabel 3.5.1.4.

Localitate	Populație racordată la apă pot.	Lungime rețea de apă	Volum de apă distribuit	Pierderi în rețea	Consum lunar pe locuitor	Program distribuție	Apă distribuită la populație
	loc.	km	mii mc/an	%	mc/loc.lună	h/zi	mc
Alba Iulia	64814	249,9	3710,0	31,30	3,47	24	2697439
Ciugud	1903	36,1	102,7	27,63	4,14	24	94570
Sîntimbru	2841	28,8	85,3	0,00	1,63	24	55686
Vințu de Jos	1084	31,6	70,0	36,07	3,71	24	48283
Teiuș	4164	28,0	210,2	23,22	3,15	24	157453
Galda de Jos	1835	23,1	61,5	22,31	1,74	24	38364
Cricău	107	26,0	10,8	0,00	6,14	24	7888
Mihaiț	1102	20,0	14,7	3,70	0,42	24	5494
Zlatna	2011	11,6	122,1	16,95	3,78	24	91158
TOTAL Suc.Alba I.	79861	455,1	4387,4	29,78	3,34	24	3196335
Blaj	20774	79,0	805,2	17,33	2,24	24	558163
Crăciunelul de Jos	2092	11,9	50,8	6,69	1,77	24	44446
Bucerdea Grânoasă	1686	14,3	43,2	6,32	2,08	24	42081
Mihaiț (Cistei)	627	5,0	16,1	6,40	2,14	24	16097
Sîncel	1331	8,8	32,1	7,49	1,88	24	30020
Șona	2551	28,7	66,6	6,56	2,04	24	62434
Jidvei	649	6,9	42,3	6,39	2,08	24	16166
Cetatea de Baltă	1058	10,8	31,9	10,67	1,89	24	23936
Valea Lungă	1701	23,7	40,4	11,80	1,70	24	34754
Cenade	392	10,1	8,1	7,98	1,11	24	5215
Cergău	1275	20,1	7,7	10,70	0,41	24	6276
TOTAL Suc.Blaj	34136	219,3	1144,4	14,71	2,05	24	839588
Aiud	17196	82,4	1264,9	12,24	3,60	24	743741
TOTAL Suc.Aiud	17196	82,4	1264,9	12,24	3,60	24	743741
Ocna Mureș	9706	60,0	401,7	28,50	2,97	24	346169
Noșlac	546	25,1	24,0	15,88	3,49	24	22883
TOTAL Suc.Ocna M.	10252	85,1	425,7	28,28	3,00	24	369052
Cugir	16300	58,2	1782,7	37,74	3,59	24	702156
Șibot	1350	6,7	33,0	8,83	1,65	24	26760
Săliște	1680	12,6	39,1	51,83	1,90	24	38346
TOTAL	19330	77,5	1854,8	37,77	3,31	24	767262

Suc.Cugir							
Cîmpeni	4513	25,8	237,2	22,05	2,90	24	157320
Bistra	1417	8,0	53,7	25,60	2,37	24	40353
Sohodol	175	1,4	4,9	25,19	2,31	24	4852
Abrud	3643	19,5	65,0	19,33	1,21	24	52761
Ciuruleasa	107	4,4	1,2	22,03	0,96	24	1228
Baia de Arieș	2095	10,3	67,6	24,38	2,15	24	54092
Gârda de Sus	397	16,2	11,8	55,13	11,06	24	8778
TOTAL Suc.Apuseni	12347	85,5	441,4	24,01	2,16	24	319384
Sebeș	26332	80,1	1214,9	40,21	3,01	24	951485
Ohaba	550	18,0	5682,0	30,63	0,86	24	5682
TOTAL Suc.Sebeș	26882	98,1	6896,9	40,17	2,97	24	957167
Șugag	2010	12,5	45609,0	71,36	1,69	24	40834
TOTAL	202014	1115,6	62024,5	30,51	2,98	24	7233363

Din datele prezentate în tabelul 3.5.1.4 se concluzionează următoarele:

- Lungime rețea de distribuție este de 1092,2 km
- Volum de apă distribuit pentru:
 - Uz casnic - 7233 mii mc
 - Agenți economici - 6074 mii mc
- Număr localități racordate - 36 localități
- Populația racordată - 202014 locuitori
- % din populația județului racordată cca. 77%

În anul 2011 au fost analizate 1185 probe apă din 12 zone de aprovizionare cu apă administrate de operatorul de apă autorizat SC APA CTTA. Numărul total de determinări a fost de 17174, din care:

- 3426 determinări bacteriologice
- 13748 determinări fizico-chimice

3.5.2 Apa de îmbăiere

Sursa de informare Direcția de Sănătate Publică Alba

În județul Alba nu există zone naturale amenajate pentru îmbăiere, ci numai piscine cu apă de rețea, care nu au pus probleme de calitate sau de impact pe starea de sănătate a populației.

3.6. Apele uzate și rețele de canalizare. Tratarea apelor uzate

3.6.1 Structura apelor uzate evacuate în 2011

Sursa de informare: Administrația Bazinală de Apă Mureș

În tabelul 3.6.1.1 sunt redată volumele de apă evacuate în anul 2011 pe activități din economia județului, pe tipuri de epurare.

Tabel 3.6.1.1

Activitate economică	Volume evacuate (mii mc/an)										Total volume evacuate
	NU necesită epurare		Necesită epurare								
			NU se epurează		Se epurează				Total volume ce necesită epurare		
					NU se epurează corespunzător		Se epurează corespunzător				
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	
Captare și prelucrare apă pentru alimentare	-	-	798,170	6,010	1340,739	10,090	11150,004	83,900	13288,913	100	13288,913
Comerț și servicii pentru populație	-	-	-	-	-	-	174,645	100	174,645	100	174,645
Industrie alimentară	-	-	-	-	347,510	53,840	297,891	46,160	645,401	100	645,401
Industrie extractivă	-	-	464,884	5,720	341,557	4,200	7325,717	90,080	8132,158	100	8132,158
Industrie metalurgică + c-ții de mașini	74,846	21,530	-	-	236,010	86,510	36,817	13,490	272,827	78,470	347,673
Industrie prelucrare lemn	819,492	68,410	-	-	37,502	9,910	340,989	90,090	378,491	31,590	1197,983
Invatamant și sănătate	-	-	-	-	45,726	100	-	-	45,726	100	45,726
Transporturi	-	-	-	-	-	-	16,644	100	16,644	100	16,644
Zootehnie	-	-	-	-	242,044	100	-	-	242,044	100	242,044
TOTAL	894,338		1263,054		2591,088		19342,707		23196,849		24091,187

Din volumul total de ape uzate evacuate în anul 2011 se disting următoarele procente privind gradul (necesarul) de epurare al apelor evacuate:

- 3,7% nu necesită epurare;
- 5,24% nu se epurează;
- 91,04% se epurează - din acesta 88,19% se epurează suficient iar 11,81% nu se epurează suficient.

Comparativ cu anii 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 și 2009 situația calității apelor evacuate "suficient epurate" s-a îmbunătățit simțitor. Se constată scăderea procentului apelor care nu se epurează de la 8,05% în anul 2010 la 5,24% în anul 2011.

Procentul privind apele epurate suficient, din totalul evacuate, a crescut cu 36,77% față de anul 2010.

Tabel 3.6.1.2.

AN	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
% ape epurate suficient din total evacuat	5,88	9,09	30,48	10,8	25,5	43,6	43,52	80,29

3.6.2 Substanțe poluante și indicatori de poluare în apele uzate

Sursele majore de poluare ale apelor de suprafață din județ aparțin următoarelor activități economice: industria extractivă, captare și prelucrare apă pentru alimentare (stații de epurare – ape uzate orășenești), prelucrări chimice, industria prelucrării lemnului și industria metalurgică + construcții de mașini.

În tabelul 3.6.2.1 prezentăm principalele surse de poluare din județul Alba ce au fost supravegheate prin analize de laborator de către SGA Alba.

Tabel 3.6.2.1

Surse de poluare	Domeniul de activitate	Receptor natural	Volum totale ape uzate evacuate (mil.mc)	Grad de epurare %
SC APA CTTA SA Sucursala Cugir SRL	Captare si prelucrare apă pentru alimentare	Cugir	1,168	100 - se epurează suficient
SC APA CTTA SA Sucursala Blaj SRL	Captare si prelucrare apă pentru alimentare	Târnava Mare	0,403	100 - nu se epurează suficient
SC APA CTTA SA Filiale Ocna Mureș	Captare si prelucrare apă pentru alimentare	Mureș	0,340	100 - se epurează suficient
SC APA CTTA SA Sucursala Sebeș SRL	Captare si prelucrare apă pentru alimentare	Sebeș	2,045	100 - se epurează suficient
SC Cuprumin SA Abrud	Industria	Arieș	7,218	100 - se epurează

	extractivă			suficient
SC APA CTTA SA Sucursala Alba Iulia	Captare si prelucrare apă pentru alimentare	Mureș	7,255	100 - se epurează suficient
CNCAF MINVEST DEVA FIL ARIESMIN SA + BAIA DE ARIES+ canal ape de mina	Industrie extractivă	Arieș	0,078	100 - nu se epurează suficient
CNCAF MINVEST DEVA Fil "ARIESMIN" BAIA DE ARIES- evacuare iaz	Industrie extractivă	Sartăș	0,067	100 - se epurează suficient
CNCAF MINVEST DEVA Fil "ROSIAMIN" ROSIA MONTANA - EV. SELISTE	Industrie extractivă	Abrud	0,263	100 – nu se epurează suficient
CNCAF MINVEST DEVA Fil "ROSIAMIN" ROSIA MONTANA - canal ape mina	Industrie extractivă	Pr. Roșia	0,311	100 – Nu se epurează
CNCAF MINVEST DEVA Fil ZLATMIN ZLATNA – Iaz Decantare	Industrie extractivă	Ampoi	0,041	100 – se epurează
SC Albalact SA	Industrie alimentară	Pr. Galda	0,224	100 – nu se epurează suficient
SC Carmes Alba SRL	Industrie alimentară	Pr. Galda	0,034	100 – nu se epurează suficient
SCTransavia SA Oiejea Alba - abator	Zootehnie	Pr. Galda	0,213	100 – nu se epurează suficient
SC Transavia SA Oiejea Alba Fabrica de procesare carne	Zootehnie	Pr. Valea Gălzii	0,028	100 – nu se epurează suficient
SC Uzina Mecanică Cugir SA	Industrie metalurgică + c-ții de masini	Râul Mare Cugir	0,127	100 – nu se epurează suficient
SC Stratusmob SA Blaj	Industrie prelucrare lemn	Târnava Mare	0,037	100 – nu se epurează suficient

Cantitățile de nocivități evacuate provenite de la principalele activități din economia județului Alba cu evacuare în apele de suprafață din bazinul hidrografic Mureș în anul 2011 sunt prezentate în tabelul 3.6.2.2.

Tabel 3.6.2.2

Nocivități tone/an	Principalele activități din economia județului Alba					TOTAL general*
	Ind. extract.	Captare și prelucrare apă pentru alimentare	Ind. alimentară	Ind. prelucrare lemn	Ind. Metal.+ c-ții de mașini	
Suspensii	699,129	1497,29107	26,484373	50,966241	11,239289	2304,204
CBO ₅		855,028661	12,807044	35,918832	3,100087	914,948
CCO-Cr		2031,02134	42,977639	107,778841	16,995326	2222,023
Amoniu		333,242087	1,528590	4,859840	0,861002	341,434
Azotiți			0,256400			0,311
Azotați			15,271756			29,379
Aluminiu					0,003261	0,003
Fosfor total			0,77563	0,176515	0,846102	1,835

Reziduu filtrabil	11947,0	5360,41710	457,73544	276,649160	192,70085	18548,236
Sulfați	1520,64				8,317911	1528,960
Fier total	246,204				0,063273	246,267
Mangan	106,837				0,056509	106,894
Cupru	33,5594				0,000634	33,560
Plumb	0,00523					0,005
Zinc	36,4211				0,081262	36,502
Detergenți sintetici		16,454219	0,002398		0,003182	16,465
Fenoli				0,005476		0,005
Subst. extract.		114,020787	5,291366	7,445732	0,304594	129,377
H ₂ S+ Sulfuri				0,023716		0,0237
Nichel					0,006774	0,007

* Totalul general se referă la cantitățile de nocivități conținute în apele uzate pe anul 2011 pentru toate activitățile desfășurate.

În ceea ce privește cantitățile de poluanți evacuați în apele de suprafață, redăm mai jos, tabelul 3.6.2.3. cu datele corespunzătoare anului 2011, comparativ cu anii precedenți.

Tabel 3.6.2.3.

Substanța poluantă	2002 to/an	2003 to/an	2004 to/an	2005 to/an	2006 to/an	2007 to/an	2008 to/an	2009 to/an	2010 to/an	2011 to/an
Materii în suspensie	7289	8361	7027,86	5394,87	5491,75	3783,92	3700,74	2679,15	3343,77	2304,20
Reziduu fix	71161	66554	61762,0	52212,0	41620,8	46690,8	19981,2	65747,6	89929,1	18548,2
Substanțe org.(CBO ₅)	3416	3324	3219,35	2133,74	1165,68	902,775	939,832	1062,62	934,11	914,948
Fier total	907	1003	1238,76	249,825	207,687	123,748	111,268	72,537	193,81	246,267
Alte metale (Cr ; Cu ; Pb ;Zn ; Cd ;Mn)	376	437	220,654	190,077	192,000	149,104	124,149	116,23	189,348	176,974
Azotați	84	50	69,30	48,960	43,844	7,506	7,620	5,230	29,410	29,379
Cianuri	0,382	0,129	0,171	0,017	0,052	0,005	0	-	-	0,0001
Fenoli	1,05	0,424	0,408	0,269	0,126	0,084	-	72,537	0,004	0,0054
Fosfor total	-	4,039	42,480	54,031	55,468	44,903	51,517	20,081	1,458	1,8351

Din tabelul de mai sus se constată o scădere semnificativă a cantităților de reziduu filtrabil și materii în suspensie în anul 2011 față de 2010, Se remarcă o creștere a cantității de fier în anul 2011 cu 52,46 to/an față de anul 2010.

Sursele de poluare sunt : industria extractivă, industria alimentară, prelucrări chimice , industria metalurgică + construcții de mașini , industria prelucrării lemnului și cea de captare și prelucrare apă pentru alimentare.

Rețele de canalizare

În tabelul 3.6.2.4 este prezentată lungimea rețelelor de canalizare din județul Alba la sfârșitul anului 2011.

Tabel 3.6.2.4

Localitate	Lungime rețea de canalizare [km]
Alba Iulia	171
Sebeș	58

Aiud	35
Cugir	27
Blaj	20
Ocna Mureș	20
Zlatna	3,32
Cîmpeni	10
Abrud	10
Baia de Arieș	4
Teiuș	3.6
Petrești	2,4
Lancrăm	3,1
Ighiu	17
Unirea	3
Vințu de Jos	9
Daia Română	16
Șugag	13
Sântimbru	10,96
Lunca Mureșului	0,5
Ciugud	9,8
Cergău	8,47
Bistra	0,5
TOTAL	414,36

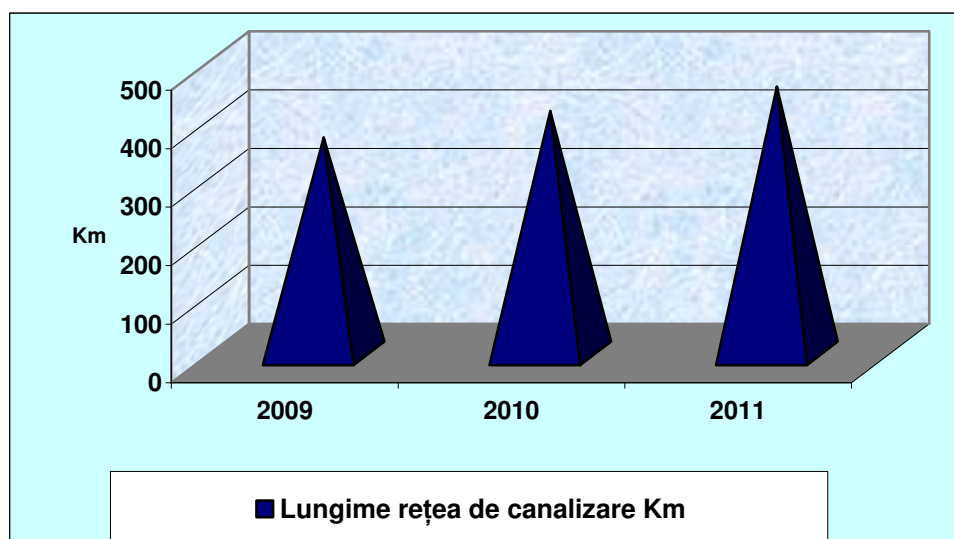


Figura nr. 3.6.2.1 – Lungimea rețelei de canalizare

Se evidențiază creșterea lungimii rețelei de canalizare de la 414,36 km în anul 2009 la 455,65 Km la finele anului 2011.

3.6.3 Tendințe și priorități în reducerea poluării cu ape uzate

Fiecărui tip de poluare îi corespund efecte specifice asupra calității apei, sănătății omului și mediului. De fapt orice poluare a apei se răsfrânge asupra lumii vii inclusiv a omului, direct sau prin intermediul florei și faunei, uneori prin lungi lanțuri și cicluri trofice.

Poluarea cu nitrați provine mai ales din agricultură. Azotul e element esențial pentru viață și în ape suferă foarte multe procese chimice și biochimice. Apare mai ales ca azotat, azotit, amoniu, azot gazos și cel fixat în compuși organici, grupe între care există continuu transformări / tranzitări, formându-se "ciclul azotului". Excesul duce la eutrofizare, contaminarea acviferelor, posibila afectare a sănătății umane: methemoglo- binemie la copii, cancer gastric, etc..

Sursele de azotați în ape sunt naturale și antropice. Sursele naturale sunt precipitații: oxizi de azot din atmosferă, produși de fulgere și de arderea combustibililor fosili; aportul prin spălarea din roci și cenușă de vegetație arsă ajunsă în apă; nitrificarea amoniului (prin microorganismele nitrosomonas și nitrosococcus) și a nitriților (prin nitrobacter); izvoare în urma dizolvării lor la adâncime în roci (nitratul având solubilitate crescută în ape); eroziunea solurilor ce conțin azotat. Aceste surse "naturale" sunt adesea indirecte tot antropice, Surse antropice "directe" sunt cele punctiforme (deversări de ape uzate conținând azotați) și difuze, în principal azotații proveniți din agricultură, din îngrășămintele chimice și din îngrășămintele naturale - gunoi de grajd - aplicate pe câmpuri, sau de la latrine. Dejețiile conțin de fapt uree și amoniu, care se transformă în azotat de către microorganismele prin nitrificare,

Acidifierea apelor este produsă în principal de ploile acide. Cauza principală o constituie dioxidul de sulf și oxizii de azot degajați în atmosferă, Pe plan global sursele naturale au aceeași magnitudine cu cele antropice, care sunt în principal arderea combustibililor fosili, dar care în zone industriale le eclipsează pe cele de origine naturală.

Mecanismul de formare al ploii acide constă în oxidarea în atmosferă a oxizilor de azot și sulf la acid azotic și sulfuric sau aerosoli de azotat și sulfat, prin procese complexe incomplet elucidate de oameni. Acizii ajung pe sol și în ape pe cale umedă sau uscată. Pe cale umedă ajung prin ploaie sau ninsoare sau prin ceață, chiciură etc.. Staționarea în atmosferă durează în medie mai multe zile, permițând astfel afectarea unor regiuni depărtate. Pe cale uscată ajung prin difuzie ca și gaze sau în particule de aerosoli, ca azotat de amoniu sau sulfat de amoniu, În aceste cazuri staționează puțin în atmosferă, astfel că afectează mai mult regiunea înconjurătoare nu marile depărtări.

O altă sursă importantă de ape acide vine de la poluarea solului cu amoniu, pe care bacteriile îl nitrifică rezultând însă și ioni de hidrogen, ce dau aciditate. De asemenea din minerit pirita expusă la aer și umiditate eliberează H^+ acidificând puternic apele.

Pot apărea acidifieri temporare "naturale" la topirea zăpezilor, dar majoritatea sunt din cauze antropice. Scăderea pH-ului atrage o creștere a solubilității metalelor grele, toxice pentru viață, care sunt mobilizate din sedimente sau nu se mai sedimentează.

Unele metale toxice pot fi dezlocuite și mobilizate chiar din combinații stabile din sol. De aceea degeaba tratezi lacul acidifiat cu var, ca să ridici din nou nivelul de pH dar metalele grele sunt și rămân în apă, deci nu mai poți de fapt "însănătoși" lacul. Mortalitatea piscicolă este numai manifestarea extremă a acidifierii. De fapt deja la scăderea sub pH 6 mor unele componente ale ecosistemelor și peștii își pierd sursele de hrană, ajung la deficite de minerale, consecința fiind debilitate fizică, decalcifiere a oaselor, infertilitate. De asemenea, reducerea pH-ului duce la reducerea oxigenului, creșterea bacteriilor anaerobe, reducerea biodiversității, dezvoltarea algelor filamentose și macrofitelor acidotolerante etc..

Poluarea cu compuși organici biodegradabili

Cea mai tipică poluare cu compuși organici biodegradabili este cea cu ape uzate orășenești. Un om de exemplu poluează zilnic în medie la nivel de: 45-55 g CBO_5 , 1,6 - 1,9 g $CCO-Cr$, 0,6 - 1,0 g carbon organic total, 170-220 g suspensii

totale, 10-30 g grăsimi, 4-8 g cloruri, 6-12 g azot total (circa 40% organic), 0,6 - 4,5 g fosfor total (circa 30% organic). Știind aceasta se poate prezice cantitatea de poluanți produsă de un oraș cu un anumit număr de locuitori și s-a introdus pentru această categorie de poluare o unitate de măsură numită locuitor-echivalent. Alte poluări frecvente cu compuși organici biodegradabili provine din industrie, mai ales de la cea a celulozei, alimentară etc.. Biodegradabilitatea practică scade mult până la zero dacă sunt prezente în apă substanțe toxice sau inhibitoare pentru bacteriile ce realizează biodegradarea compușilor organici.

Compușii organici din lacuri și râuri se oxidează și descompun, sau se depun ca particule pe fundul apelor. Există și degradare fotolitică, dar redusă. Baza este degradarea microbiologică. Dacă există **oxigen dizolvat** destul degradarea este aerobă, cu consum de oxigen și producție de bioxid de carbon și apă (respirație). Dacă oxigenul e insuficient, se trece la procese anaerobe cum sunt denitrificarea, dezaminarea, reducerea sulfatului, fermentarea. Acestea produc oxigenul necesar descompunerii substanțelor organice dar și compuși nedorți precum hidrogenul sulfurat, metanul etc.. Aceste procese anaerobe sunt rare în râuri dar frecvente în lacuri adânci și comune în mlaștini.

Aparent paradoxal, dacă un râu e poluat cu substanțe organice biodegradabile, e de dorit să fie poluat și cu azotați, căci prin denitrificare bacteriile pot obține oxigenul necesar descompunerii substanțelor organice, altfel râul devine anoxic, deci poluarea cu nitrați contracarează poluarea cu compuși organici biodegradabili.

Dioxidul de carbon **CO₂** s-a dovedit a nu fi totdeauna corelat cu nivelul de încărcare organică, mai ales când substanțele organice în cauză sunt puțin sau deloc biodegradabile sau când curgerea este turbulentă și deci CO₂ se degajă ușor în atmosferă.

Distincția între carbonul organic total (**COT**) și cel dizolvat (**COD**) este relativ arbitrară, în funcție de diametrul moleculei, testat practic prin trecerea sau nu prin filtrul cu o anumită porozitate. COT e de regulă mai mare decât COD în râuri, dar sunt excepții cum sunt râurile din Arctica sau America de Sud. La nivel global se estimează transportul în râuri la 0,42-0,57 x 10⁹ tone / an pentru COT și 0,11 - 0,25 x 10⁹ tone / an pentru COD. Estimările sunt foarte dificile și multe "adevăruri consacrate" au fost infirmate în ultimul deceniu, inclusiv corelațiile debit - COT - COD sau CBO - O₂ dizolvat. COT poate fi stabil sau labil (metabolizabil) cum sunt zaharurile, aminoacizii etc, (6-30% din COT), Din COT ajuns până în mare, 30-70% e degradat în estuare, restul rămâne ca sediment pe fundul mării. COD poate fi și el degradabil sau nedegradabil.

Poluarea cu produse petroliere - caz particular de poluări cu substanțe organice, deoarece culoarea, gustul și mirosul sunt afectate chiar la concentrații reduse, Sunt grav afectate multe organisme acvaticе, ceea ce duce la dezechilibru ecologic. Fiind mai ușoare ca apa, produsele petroliere formează peliculă sau strat la suprafața apei, ceea ce împiedică difuzia oxigenului.

Poluarea cu suspensii - suspensiile sunt un transportator major de nutrienți și poluanți organici și anorganici. Particulele transportate de râuri nu sunt doar suspensiile clasice ci și particulele târâte / rostogolite pe fundul apei ("bed load"). Activitățile umane cele mai mari generatoare de suspensii sunt arăturile - mai ales pe pantă, suprapășunatul, despăduririle, exploatarea pădurilor cu drumuri de tractor sau pârtii de alunecare, târâre în pantă, incendierea vegetației și mai puternic ca toate mineritul la suprafață.

Ca formă de poluare secundară a apei, **eutrofizarea** se definește ca o îmbogățire a apei cu substanțe nutritive pentru plante - în primul rând azot și fosfor (ceialți zeci de compuși necesari dezvoltării fiind foarte rar limitanți) - conducând la o creștere puternică a algelor și macrofitelor ("înflorire") care apoi mor.

Consecințele fenomenului de eutrofizare sunt: scăderea calității apei (culoare, gust, miros, tulburare, scăderea oxigenului, creșterea concentrației de fier, mangan, bioxid de carbon, amoniu, metan, hidrogen sulfurat etc.); corodarea conductelor; afectarea funcțiunilor recreative (turbiditate crescută a apei și miros ce o fac neatractivă, afectarea înotătorilor prin dermatite și conjunctivite de contact cu apa alcalină, risc crescut la diverse boli ex, schistostomiază, risc boli diareice la înghițirea apei încărcate cu toxice algale); afectarea pisciculturii (mortalitate piscicolă, dezvoltarea speciilor nedorite); alte consecințe diverse: înfundarea filtrelor, țevilor etc..

Unele boli apar mai des odată cu eutrofizarea deoarece ea determină creșterea macrofitelor (plante de apă) ce favorizează creșterea unor organisme ce sunt gazde ale paraziților. De asemenea, înmulțirea algelor albastre duce la producere de toxine ce pot otrăvi animalele care se adapă și cresc și nitrații de pot produce methemoglobinemie. Uneori plantele acvatice crescute exploziv și excesiv pot bloca navigația pe râuri și lacuri.

Eutrofizarea se produce mai rar în râuri și e mai puțin gravă ca cea pe lacuri. Eutrofizarea se produce în multe zone și pe cale naturală, dar de regulă lent, de aceea cel mai corect ca poluare de origine antropică ar trebui să vorbim de eutrofizare accelerată.

Contaminarea cu agenții patogeni care ajung în ape pot fi bacterii, virusuri sau paraziți. Ei provoacă la om și animale boli transmise hidric, fie prin ingestie fie prin contact direct sau inhalare de aerosoli din apă contaminată.

Contaminarea salină a apelor este cea mai răspândită poluare a apelor subterane dar afectează indirect și apele de suprafață. Cauzele sunt în principal irigațiile și infiltrațiile apelor marine în acviferele dulci.

Sursele de salinizare sunt naturale (evaporație crescută; dizolvarea de minerale; sarea de mare adusă de vânt pe continent; ape vulcanice sau de mare saline ce erup) și antropice (irigații; exfiltrații din canale și halde de gunoi; intruzie salină de la minerit, dezghețarea șoselelor cu sare; extracția petrolului sau altele inclusiv minerit hidraulic pentru sare).

Principala sursă de salinizare a apelor rămân irigațiile excesive. Se apreciază că peste 50% din apa prelevată pentru irigații de fapt nu ajunge la destinație! În plus, din cauza aplicării în exces, doar 40-80% din apă este efectiv "consumată" de plante, restul se evaporă (dar sărurile rămân) sau se infiltrează în sol la adâncimi mai mari decât cele ale rădăcinilor (ajungând în apa freatică după ce pe drum a dizolvat săruri) sau se scurge la suprafață și dizolvă diverse substanțe și le antrenează în ape. În acumulări la nivel crescut, apa prin presiune se infiltrează în maluri, dizolvă din sol sare și o scoate la suprafața solurilor înconjurătoare sau la scăderea nivelului aduce sărurile în lac.

O altă mare sursă de contaminare salină o reprezintă procesele de extracție, în special cel pentru cărbune, fosfați și uraniu, și în oarecare măsură cel pentru metale. Efectuându-se sub nivelul freatic, se pompează la zi ape de mină foarte mineralizate, în plus apele de șiroire dizolvă săruri din haldele de steril. Extracția petrolului implică și ea mari cantități de ape sărate, ce trebuie puse în bazine de evaporare sau reinjectate profund.

Poluarea cu metale grele - principalele surse de poluare a apelor cu metale grele sunt: surse geologice (naturale); industria minieră și prelucrătoare de metale; utilizările industriale și casnice ale sărurilor de metale grele de exemplu cele de crom la tăbăcării, cele de cupru și arsen în pesticide, sau plumbul în benzină; din excrețiile umane și animale; din infiltrațiile de la haldele de gunoi.

Metalele grele includ plumbul, arsenul, mercurul, cadmiul, cobaltul, nichelul, seleniul, fierul, argintul, zincul, cromul, cobaltul, manganul, etc.. De regulă nu se ajunge la intoxicații acute, însă metalele grele au proprietatea de a se concentra în organismele vii, manifestându-se toxicitatea cronică. Nivelurile toxice sunt relativ bine

cunoscute pentru om, dar nici pe departe pentru imensa diversitate de organisme acvatice. Contaminarea omului depinde mult de obiceiurile alimentare, vârstă, stare de sănătate etc, Contează foarte mult și forma, nivelul de absorbție și de toxicitate fiind diferit între Cr^{3+} și Cr^{6+} sau între mercurul metalic și cel legat organic. Aluminiul a produs uneori mortalitate piscicolă sau a algelor.

Micropoluantii organici sunt compuși organo-clorurați, fenoli, cetone etc.. Mulți intră în clasa biocidelor (pesticide, fungicide, ierbicide, insecticide etc.). Există peste 10 milioane de compuși chimici, din care zeci de mii sunt în uz în industrie, ceea ce face ca în apă să poată ajunge o uriașă varietate, imposibil de identificat și dozat individual. De aceea se monitorizează numai compușii mai frecvenți și mai toxici. Există în legislație liste cu substanțe prioritare ce trebuie eliminate. Frecvente sunt pesticidele organo-clorurate, triazinele, derivatele de uree, erbicidele tip hormon vegetal, solvenții de uz casnic, substanțele de sinteză și reactivi din industrie, de exemplu cei pentru fabricarea de polimeri. Unele produse cum sunt DDT și alte pesticide organoclorurate au fost interzise aproape în toate țările sau sunt foarte strict controlate, după ce s-a constatat ce dezastru au produs.

Efectele toxice ale diverșilor micropoluantii pot fi letale sau neletale, atât pe termen scurt cât și la expunere cronică. Mari probleme și controverse sunt cu privire la efectele cancerigene și genotoxice în general la expuneri cronice la cantități reduse de substanță, deoarece informația științifică e incompletă.

Degradabilitatea biologică și chimică a diverșilor micropoluantii este extrem de diferită. Unii persistă săptămâni (de exemplu insecticide organofosforice), altele luni (triazine de exemplu) iar altele foarte mult (10 ani DDT-ul). Unele sunt reținute sau descompuse de procedeele obișnuite de epurare, altele însă trec aproape nemodificate (lindan, pentaclorfenol etc.),

3.7. Poluări accidentale

În data de 15 Iulie 2011 la ora 16⁰⁰, s-a produs o avarie la conducta de transport hidromasă sterilă de la Uzina de preparare a SC Cuprumin Abrud SA la iazul de decantare Valea Șesii. S-au deversat cca. 100 tone de hidromasă sterilă în pârâul Curmătura la 2 Km de confluență cu raul Arieș.

SGA Alba a aplicat agentului economic o sancțiune contravențională în valoare de 35 000 RON.

În data de 8 Noiembrie 2011, în jurul orelor 14, la stația de epurare Lancrăm a fost identificată o substanță grosieră de culoare albă. Operatorii stației de epurare au evacuat apele uzate fecaloid-menajere direct în râul Sebeș pentru o perioadă de circa 30 minute. Ape uzate cu conținut de parafina de la S.C. Kronospan SA au fost vidanjate de S.C.Apa CTTA Alba Sucursala Sebeș și evacuate în canalizarea orasului Sebeș.

Nu s-a înregistrat mortalitate piscicolă. A fost aplicată o amendă contravențională în valoarea de 35000 RON de către SGA Alba agentului economic SC APA CTTA SA Alba.

Comisariatul Județean Alba al Gărzii Naționale de Mediu a aplicat o amendă contravențională în valoare de 25000 lei agentului economic SC Kronospan SA și 12500 lei pentru SC APA CTTA SA Alba.

În general, la nivelul județului Alba, poluările accidentale sunt reduse ca număr, amploare și consecințe. Caracteristica județului o reprezintă poluările continue (permanente) realizate de activitatea minieră din zona Munților Apuseni.

3.8. Managementul durabil al resurselor de apă

3.8.1 Presiuni semnificative asupra resurselor de apă

Industria minieră, cu ramurile sale de exploatare și preparare, este o mare consumatoare de apă industrială, contribuind într-o foarte mare măsură la poluarea receptorilor naturali din zonă. Cursurile naturale de ape din regiunile miniere au ape a căror compoziție se modifică pe parcurs, în funcție de cantitatea și calitatea apelor subterane recepționate, a apelor meteorice și a apelor reziduale deversate în ele.

Principalele surse de poluare a apelor râurilor din zonele miniere sunt apele rezultate din procesul de extracție și din cel de prelucrare a minereurilor din uzinele de preparare.

Cantitatea de ape evacuate din subteran, rezultat al infiltrațiilor de la suprafață în rețeaua de lucrări miniere sau a apelor tehnologice introduse în scopul asigurării măsurilor de protecție a muncii și zăcămintului, deversate direct în emisari, variază de la 1,3 la 8 m³/t, având ca principali impurificatori suspensiile solide care ajung până la 8500 mg/l. De asemenea, se observă caracterul foarte acid, gradul mare de mineralizare și conținutul foarte mare de ioni metalici (Cu,Zn, Fe) al apelor de mină.



Figura nr. 3.8.1.1 - Ape de mină

În majoritatea cazurilor, apele provenite din mine sunt refulate în iazurile de decantare ale uzinelor de preparare, unde se face epurarea acestora. În cazul în care nu se dispune de un iaz de decantare pentru deșeurile provenite de la uzina de preparare, epurarea apei provenite din mină și a celei drenate prin lucrări de asecare se poate face într-o unitate mecanizată, unde se folosesc diferite tehnologii de tratare a apelor poluate, de stocare a nămolului care rezultă și de refulare în emisari a apelor depoluate.

Utilizarea acestor unități mecanizate de tratare a apelor evacuate din mine reprezintă, de asemenea, o soluție alternativă în cazul în care dispunem de iazuri de decantare, dar dorim să tratăm separat apele de mină și cele provenite din drenarea pânzelor acvifere față de apele rezultate de la uzinele de preparare.

Prepararea minereurilor reprezintă în cele mai multe cazuri un proces de concentrare a componentilor utili, prin procedee umede, mari consumatoare de apă.

Principala metodă de concentrare a metalelor din minereurile metalifere din România este **flotația**, iar în cazul minereurilor auro-argentifere se mai utilizează și cianurarea concentratelor flotote pentru dizolvarea și precipitarea aurului liber, fin diseminat în masa sterilă. Uzinele de preparare preiau apa tehnologică din râurile cele mai apropiate printr-o priză de apă situată în amonte uzinei. Apele uzate rezultate în urma procesului de preparare a minereurilor sunt refulate prin pompare în iazuri de decantare, iar de aici, după limpezire, ajung din nou în emisar. Între impurificatorii specifici acestor ape reziduale menționăm: Zn, Pb, Cu, Ba, Cd și cianuri.



Figura nr. 3.8.1.2 - Metoda Flotației

Consumul global de apă în uzinele de preparare ajunge la 10–12 m³/t de minereu prelucrat. Din totalul consumului, 70 % reprezintă apa proaspătă, iar 30 % este apa recirculată.

Folosirea apei reciclate reprezintă un procedeu frecvent folosit la uzinele de preparare din România și, în același timp, este un mod de luptă eficient contra poluării unei prea mari cantități de apă. Totuși, volumele impresionante de apă uzată impurificată cu ioni metalici, cianuri simple și complexe, fenoli, xantați, reactivi spumantși, uleiuri etc., au o acțiune deosebit de toxică asupra mediului natural și, ca urmare, receptorii naturali și zonele învecinate suferă degradări evolutive importante,

Din experiența unităților care se ocupă cu exploatarea și prepararea minereurilor metalifere se constată că aproximativ 75-80% din apele uzate care se evacuează în emisar, după epurare mecanică și chimică, iar 20-25 % din volumul acestora se evacuează fără respectarea normelor pentru unul sau mai mulți parametri. De obicei, apele epurate nu corespund prescripțiilor calitative în vigoare, aproape în toate cazurile constatându-se o depășire a concentrațiilor lor admise de cupru, zinc și fier, a suspensiilor și a gradului de mineralizare, în general.

Pe fondul caracterului acid al apelor evacuate sunt dizolvate substanțele active care se găsesc în minereu (Fe, Cu, Zn, Mn). Acest fenomen este mai intens pe fondul unor precipitații însemnate cantitativ.

Reducerea transparenței apei (floculele de precipitare ale fierului se regăsesc sub formă de suspensie în apă), corelată cu efectul toxic al metalului greu, contribuie la scăderea biodiversității naturale cât și la reducerea drastică a biodiversității planctonice.

3.8.2 Strategii și acțiuni privind managementul durabil al resurselor de apă

O cerință esențială a Directivei Cadru Apa este stabilirea obiectivelor de calitate pentru toate corpurile de apă și implicit dezvoltarea de programe de măsuri pentru atingerea acestor obiective,

Măsurile de bază și măsurile suplimentare, componente ale programului sunt:

- prevenirea deteriorării stării apelor de suprafață și subterane;
- protecția, îmbunătățirea și restaurarea tuturor corpurilor de apă de suprafață, inclusiv a celor care fac obiectul desemnării corpurilor de apă puternic modificate, precum și a corpurilor de apă subterană în vederea atingerii stării bune până în anul 2015;
- protecția și îmbunătățirea corpurilor de apă puternic modificate și artificiale în vederea atingerii potențialului ecologic bun și a stării chimice bune până în anul 2015;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea evacuărilor de substanțe prioritar periculoase în apele de suprafață prin implementarea măsurilor necesare;
- reducerea tendințelor semnificative și susținute de creștere a poluanților în apele subterane;
- atingerea standardelor și obiectivelor stabilite pentru zonele protejate de către legislația comunitară,

Urmărirea obiectivelor de conservare, protecție și îmbunătățire a calității mediului, în condițiile utilizării prudente și raționale a resurselor naturale, trebuie să se bazeze pe principiul precauției și pe principiile că trebuie luate măsuri preventive, În primul rând daunele asupra mediului trebuie rectificate la sursă iar poluatorul trebuie să platească.

Conform raportului „Towards Efficient use of water resources in Europe - „Agricultura, producerea energiei, industria, sistemul public de alimentare cu apă și ecosistemele sunt importante și fiecare dintre ele are nevoie de această resursă limitată. Întrucât schimbările climatice fac ca resursele de apă să fie mai puțin previzibile, este foarte important ca Europa să utilizeze mai eficient apa pentru ca toți consumatorii să poată beneficia de ele. Resursele de apă trebuie gestionate la fel de eficient ca orice alte resurse naturale naționale.”

Deficitul de apă are consecințe grave asupra economiilor care se bazează pe agricultură și industrie. În unele cazuri, s-a ajuns chiar la restricții de apă potabilă în anumite părți ale Europei. De asemenea, există efecte indirecte asupra economiei, cum ar fi debiteuri scăzute ale apelor râurilor, niveluri scăzute ale lacurilor și apelor subterane, precum și dispariția zonelor umede, care pot avea efecte distructive asupra sistemelor naturale care stau la baza productivității economice.

„Resursele de apă se află sub presiune în multe părți din Europa, iar situația continuă să se înrăutățească”, a afirmat Jacqueline McGlade, directorul executiv al Agenției Europene de Mediu.

CAPITOLUL IV. UTILIZAREA TERENURILOR

4.1 Solul

Solul este definit ca stratul de la suprafața scoarței terestre. Este format din particule minerale, materii organice, apă, aer și organisme vii. Este un sistem foarte dinamic care îndeplinește multe funcții, 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;
- sursă de biodiversitate, habitate, specii și gene;
- servește drept platformă / mediu fizic pentru oameni și activitățile umane;
- sursă de materii prime, bazin carbonifer;
- patrimoniu geologic și arheologic.

Principalele procese de degradare a solului sunt:

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

Relația dintre agricultură și mediu este extrem de complexă. Pe de o parte agricultura este afectată de un mediu alterat de poluare atmosferică schimbări climatice și de competiția cu alte sectoare asupra utilizării terenurilor (industrie, infrastructură). Pe de altă parte agricultura constituie una dintre cauzele principale ale poluării apelor, eroziunii și poluării solului, emisiile de gaze cu efect de seră, distrugerea habitatelor și diminuarea diversității biologice. Acestea sunt rezultatul intensificării, concentrării, specializării care au apărut în ultimele decenii.

Și totuși trebuie subliniat rolul pozitiv pe care îl joacă agricultura prin introducerea unor procese și tehnologii care pot reduce poluarea, efectul de seră și declinul mediului în general.

Suprafața administrativă a județului Alba este de 624157 ha, ponderea fiind reprezentată de terenul agricol (53%) și terenuri cu vegetație forestieră (33%), terenurile neagricole ocupând doar 14% din suprafața totală.

În județul Alba, există în prezent 324853 ha teren agricol, din care 130 087 ha teren arabil. O prioritate este dezvoltarea durabilă a agriculturii în scopul protejării mediului prin diminuarea utilizării fertilizanților chimici și creșterea utilizării celor naturali, crearea de sisteme viabile și structuri pentru organizarea și managementul culturilor agricole.

4.1.1. Repartiția solurilor pe clase de folosințe

Evoluția repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosințe în județul Alba, în perioada 2007 - 2011

Tabel 4.1.1.1.

Nr. crt.	Categorია de folosință	Suprafața (ha)				
		2007	2008	2009	2010	2011
1.	Arabil	132442	132093	132101	130087	132101
2.	Pășuni	116510	119616	119010	118162	123979
3.	Fânețe și pajiști naturale	73782	71470	71855	71007	73255
4.	Vii	4161	4440	4512	4656	4083
5.	Livezi	983	854	975	941	980
TOTAL agricol		327878	328473	328453	324853	334398

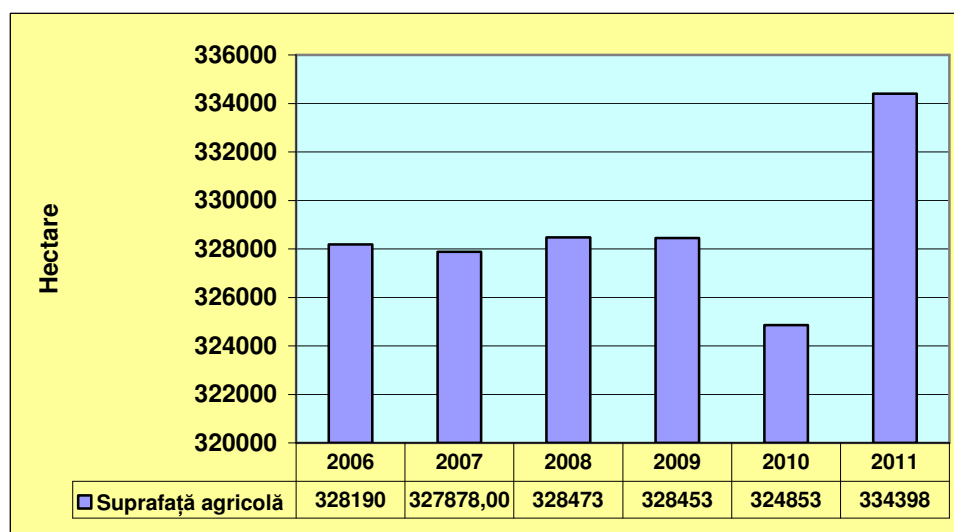


Figura nr. 4.1.1.2. Evoluția suprafeței agricole 2007 – 2011

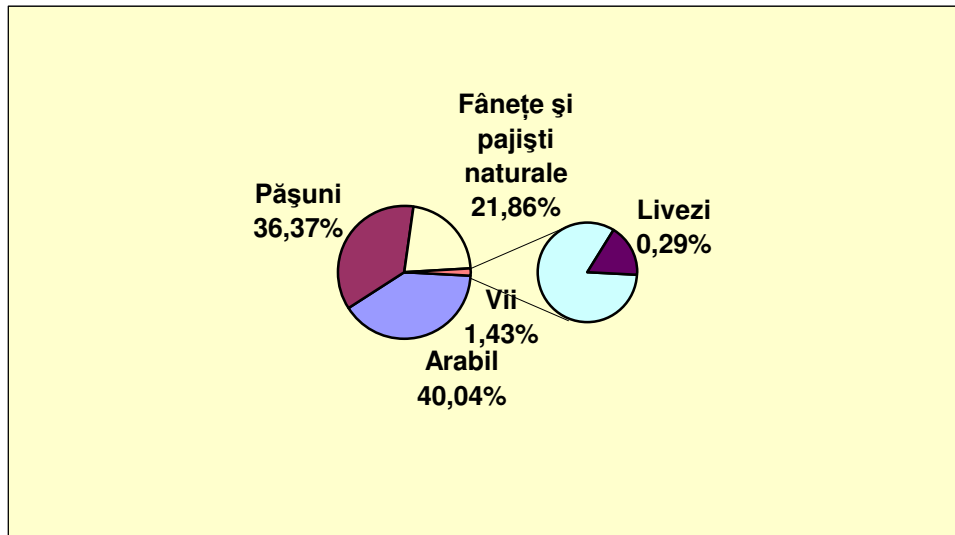


Figura nr. 4.1.1.3. Distribuția terenului agricol pe categorii de folosință în anul 2011

Din tabelul de mai sus rezultă :

- creșterea suprafeței terenurilor agricole în anul 2011 față de anul 2007 cu 6520 ha, respectiv:
 - o creștere a arabilului cu 341 ha
 - o creștere a pășunilor cu 7469 ha
 - o scădere a suprafeței fânețelor și pajiștilor naturale cu 527 ha
 - o scădere a suprafețelor cultivate cu vii cu 78 ha
 - o scădere a suprafețelor livezilor cu 3ha

4.1.2. Clase de calitate a solurilor - calitatea solurilor

Datele au fost preluate de la Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Alba Iulia, respectiv :

- Încadrarea terenurilor pe clase de pretabilitate
- Repartiția terenurilor în clase de bonitate
- Repartiția terenurilor agricole pe tipuri de sol
- Principalele restricții ale calității solurilor
- Inventarierea terenurilor sub aspectul degradării solurilor

4.1.2.1. Încadrarea solurilor pe clase de calitate și tipuri de folosință în județul Alba la nivelul anului 2011

Tabel 4.1.2.1.1.

Folosință	Clasa I		Clasa II		Clasa III		Clasa IV		Clasa V	
	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosin	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință
Arabil	875	0.7	19.570	15.0	37420	28.9	33.658	26.0	38.280	29.4
Pășuni si fanete	825	0.4	5.270	2.8	37421	19.9	69755	37.1	74.786	39.8
Vii	78	1.7	549	11.8	2218	47.6	907	19.5	909	19.4
Livezi	-	-	105	10.7	251	25.6	398	40.5	228	23.2
Total agricol	1778		25494		77310		104718		114203	

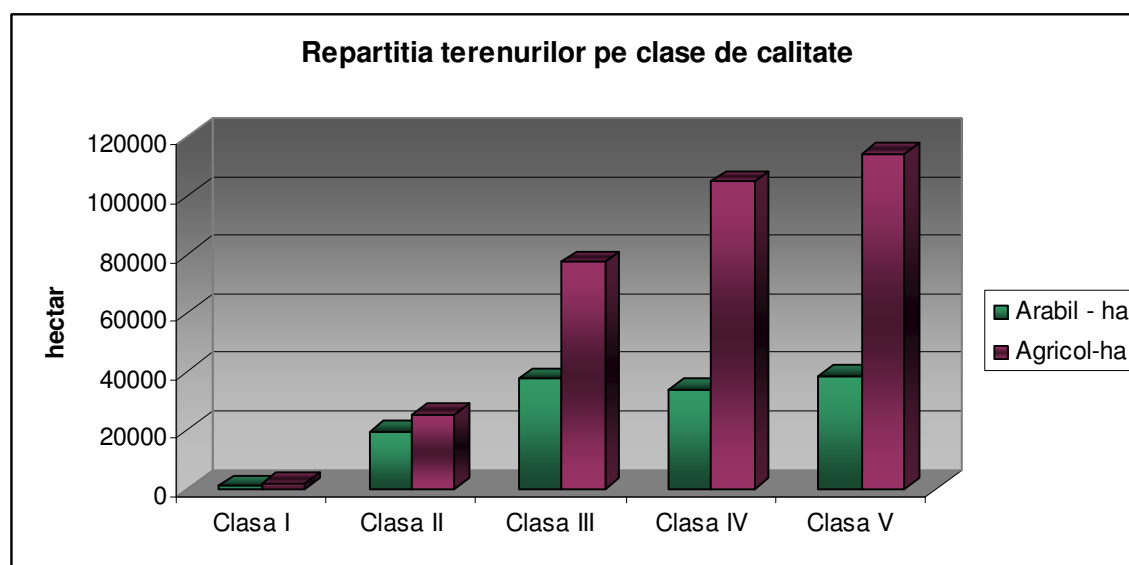


Figura nr. 4.1.2.1.2. Repartiția terenurilor pe clase de calitate – anul 2011

Din graficul de mai sus rezultă că din total teren **AGRICOL** :

- în clasele I și II de calitate sunt 8,3 % din terenuri,
- în clasele III – V sunt încadrate 91,7 % din terenuri

4.1. 2.2. Repartiția terenurilor pe clase de pretabilitate în județul ALBA la nivelul anului 2011

Tabel 4.1.2.2.1.

Nr. crt.	Specif.	U.M.	Clase de bonitare ale solurilor						Total (ha)
			I	II	III	IV	V	VI	
1.	Arabil	ha	318	29415	44620	42120	8723	4312	129503
2.	Pășuni Fânețe	ha	15414	23160	40152	49941	36518	22872	188057
3.	Vii	ha	196	1485	1890	821	264	-	4.656
4.	Livezi	ha	28	131	522	236	65	-	982
	Total	ha	15536	50991	83959	100075	46539	27753	324853

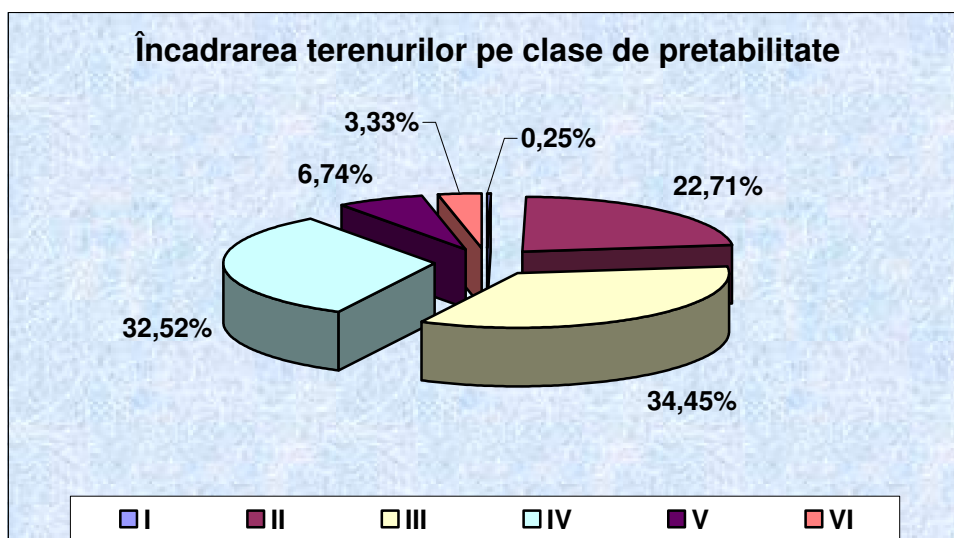


Figura nr. 4.1.2.2.2. Repartiția terenurilor pe clase de bonitare în anul 2011

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

4.1.3.1. Îngrășăminte

În tabelul IV.3.1.1. este prezentată situația utilizării îngrășămintelor în perioada 2009 - 2011.

Tabel 4.1.3.1.1.

An	Îngrășăminte chimice folosite				N+P ₂ O ₅ +K ₂ O	
	(tone substanță activă)				(kg/ha)	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Total	Arabil	Agricol
2009	2787	1301	169	4257	65,96	41,48
2010	2595	1688	176	4459	61,4	60,09
2011	2595	1688	176	4439	58,9	45,6

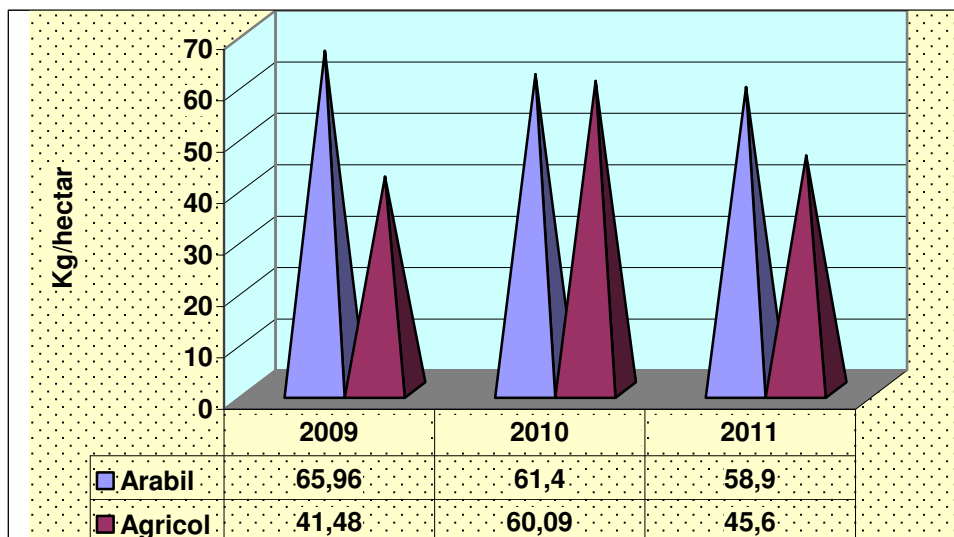


Figura nr. 4.1.3.1.2. Consumul de îngrășăminte 2009 – 2011

4.1.3.2. Produse pentru protecția plantelor (fitosanitare)

Nu detinem date la nivelul anului 2011.

4.1.3.3. Repartiția solurilor afectate de factori de degradare în anul 2011

Tabel 4.1.3.3.1.

	Factori de degradare	Anul 2011
		Suprafata (ha)
Județ Alba	Eroziune	112,790
	Alunecări de teren	15,497
	Inundabilitate	28,112
	Acidifiere	84,080
	Compactare	38,900
	Sărăturare	133
	Exces de umiditate în sol	76,524
	Gleizare	27,544
	Pseudogleizare	48,980
	Secetă periodică	195,489

4.1.4. Zone critice sub aspectul degradării solurilor

4.1.4.1. Inventarul alunecărilor de teren

În tabelul 4.4.1.1. este prezentată inventarierea terenurilor sub aspectul degradării solurilor care figurează în evidențele Oficiului pentru Studii Pedologice și Agrochimice Alba , pe tipuri de factori poluatori - conform COD MESP 1987.

Tabel 4.1.4.1.1.

Tipuri de alunecări	COD MESP 1987	Suprafața afectată (ha) An 2007	Suprafața afectată (ha) An 2008	Suprafața afectată (ha) An 2009	Suprafața afectată (ha) An 2010	Suprafața afectată (ha) An 2011
Alunecări de teren în valuri	38/20	25461	26395	25361	25270	26050
Alunecări de teren în trepte	38/30	6315	6567	5971	6105	6174
Alunecări de teren curgătoare	38/50	755	755	755	755	761

4.1.4.2. Managementul siturilor contaminate din jud. Alba

Tabel 4.1.4.2.

Nr. crt.	Numele deținătorului sitului contaminat	Localizarea sitului contaminat	Tipul activității poluatoare	Natura poluanților	Suprafața contaminată (m ²)	Observații
1.	Filiala ARIEȘMIN Baia de Arieș	Perimetrul minier Baia de Arieș	Ind,minieră	Metale grele, ape acide	845175	Activitate sistată în anul 2004, Faza:Executarea lucrărilor de închidere și ecologizare(valoare totală a proiectului: 35,317,927,49lei);data începerii lucrărilor:06,08,2008; termen finalizare:730 zile de la data începerii lucrărilor,
2.	Filiala ROȘIAMIN Rosia Montana	Roșia Montana	Ind,minieră	Metale grele, ape acide	872400	Activitate sistată; A primit Aviz de mediu pt, închidere și ecologizare (nr,5953/18,09,2006); faza proiect tehnic de inchidere si ecologizare
3.	Filiala ZLATMIN	Zlatna	Ind,minieră	Metale grele, ape acide	532500	Activitate sistată; A primit Aviz de mediu pt, închidere și ecologizare (nr,6,7,8/2006); faza proiect tehnic de inchidere si ecologizare
4.	SALINA Ocna Mureș	Câmp de sonde Ocna Mureș Războieni	Ind,minieră (exploatare sare subteran)	Produse petroliere, compuși anorganici	420000	
5.	SC ALBA ALUMINIU SRL	Zlatna	Ind,metalurgie neferoasă	Metale grele	3092	Poluare istorică
6.	SC APULUM SA	Alba Iulia	Ind, ceramica Depozit deseuri industriale	Compuși anorganici (sulfați)	23000	A primit Aviz de mediu pentru închidere (nr, 6 / 29,12, 2008),
7.	SITINDUSTRIE ROMÂNIA	Aiud	Ind, metalurgică (halda deșeuri)	Metale grele	6000	Poluare istorică

8.	SC PETROM SA Sucursala PECO Alba	Sebeș	Depozit activități comerciale ind,petrolieră	Hidrocarburi	S,totala=4544 4 S,contam, =30385	A primit Aviz de mediu pentru închidere.
9.	SC PETROM SA Sucursala PECO Alba	Alba Iulia	Depozit activități comerciale ind,petrolieră	Hidrocarburi	8742	A primit Aviz de mediu pentru închidere,
10.	SC ENERGO MINERAL SA	Abrud	Ind,minieră	Metale grele, ape acide	11210910	IPPC
11.	SC GHCL UPSOM SA Ocna Mureș	Com, Unirea	Ind,chimică Batal nr,5 Batal nr,6 Batal de urgență	Compuși anorganici (CaCO ₃ , CaCl ₂ , MgO, etc)	S totală 1015000	IPPC A primit Aviz de mediu pentru închidere,
12.	SC KRONOSPAN SEBEȘ SA	Sebeș	Ind,lemnului	Poluare industrială		IPPC
13.	METALURGICA TRANSILVANA SA Aiud	Halda nisipuri uzate –zguri PĂGIDA	Ind, metalurgică	Metale grele,rășini	39000	IPPC
14.	Primăria Alba Iulia	Alba Iulia (Pârăul Iovului)	Depozit deșeuri municipale	Metale grele, substanțe organo-clorurate	49100	An închidere: 2015
15.	Primăria Aiud	Aiud	Depozit deșeuri municipale	Amoniu, substanțe organice	20000	An închidere: 2013
16.	Primăria Abrud	Abrud	Depozit deșeuri municipale	Substanțe organice	35000	An închidere: 2009
17.	Primăria Blaj	Blaj	Depozit deșeuri municipale	Amoniu, fosfați, substanțe organice	24000	An închidere: 2009
18.	Primăria Baia de Arieș	Baia de Arieș	Depozit deșeuri municipale și industriale	Metale grele, sol ușor acid,substanțe organice,	20000	Depozitul este amplasat pe o haldă ind, minieră, cu an inchidere 2009,
19.	Primăria Cămpeni	Cămpeni	Depozit deșeuri municipale	Metale grele, sol ușor acid,substanțe organice,	10000	An închidere: 2009
20.	Primăria Cugir	Cugir	Depozit deșeuri municipale	Amoniu, substanțe organice	45000	An închidere: 2009
21.	Primăria Ocna Mureș	Ocna Mureș	Depozit deșeuri municipale	Produse petroliere, substanțe organice (NH ₄)	25000	An închidere: 2013
22.	Primăria Sebeș	Sebeș	Depozit deșeuri municipale	Metale grele, azotați, fosfați, substanțe organice	41000	An închidere: 2009

23.	Primăria Teiuș	Teiuș	Depozit deșeuri municipale	Metale grele, hidrocarburi, substanțe organice	13000	An închidere: 2009
24.	Primăria Zlatna	Zlatna Totalitatea terenurilor aparținând domeniului public și privat al orașului Zlatna sunt poluate istoric datorită activității din trecut a SC Ampelum SA (agent econ. închis)	Depozit deșeuri municipale Metalurgie neferoasă	Metale grele, sol acid, substanțe organice, Metale grele (Pb, Zn, Cd, Cu, As), ploi acide,	Suprafață depozit menajer = 11300 496000000	An închidere depozit deșeuri menajere: 2009
25.	Primăria Sântimbru	Sântimbru	Agricultura Dejecții animaliere	Nitrați, nitriți	36300000	Declarată ZVSântimbru conf. Ordinului comun MMGA nr. 241/2005 și MAPDR nr. 196/2005,
26.	Primăria Valea Lungă	Valea Lungă	Poluare industrială – sursa Copsa Mica	Poluare cu substanțe purtate de aer (compuși cu plumb)	Arealul com. Valea Lungă aprox. 12000000	
27.	OMV PETROM SA	Cimpeni	Stație produse petroliere	Hidrocarburi	1190	A primit Aviz de mediu pentru închidere,
28.	OMV PETROM SA	Aiud	Depozit activități comerciale ind. petroliere	Hidrocarburi	5582	A primit Aviz de mediu pentru închidere,

4.1.5. Poluări accidentale. Accidente majore de mediu

Sursa de informare Inspectoratul pentru Situații de Urgență „UNIREA” al Județului Alba

În cursul anului 2011, pe raza județului Alba nu s-au înregistrat astfel de fenomene.

Un astfel de fenomen complex s-a produs la sfârșitul lunii decembrie a anului 2010 și întrucât nu a fost finalizat raportul în anul 2010 îl prezentăm în continuare.

În orașul Ocna Mureș, în data de 22.12.2010, la ora 05.30 s-a produs un con de surpare plin cu apă, în “Câmpul de sonde” al S.C. Salina, în apropierea magazinului PLUS, având un diametru de aproximativ 7-8 m. Pentru gestionarea situației de urgență, membrii Comitetului Județean pentru Situații de Urgență Alba, s-au întrunit în 3 ședințe extraordinare în zilele de 21 și 22 decembrie, fiind adoptate 2 Hotărâri în acest sens.

În urma surpării de teren s-a produs un crater în suprafață de aproximativ 7500 mp, magazinul PLUS fiind distrus în totalitate și au fost afectate alte 5 obiective socio-economice, 3 locuințe, infrastructura rutieră și rețele de utilități.

Au fost desfășurate acțiuni de intervenție pentru evacuarea a 18 persoane, a bunurilor din locuințele acestora și din sediile obiectivelor socio-economice afectate și asigurarea pazei bunurilor evacuate și a ordinii publice.

În vederea stabilirii măsurilor ce se impun pe timpul și post dezastru, la fața locului sau deplasat specialiști geologi.

În urma propunerilor formulate de membrii CJSU în cadrul Raportului de Sinteză, a fost alocată prin H.G. 1376 din 28 dec. 2010, din Fondul de intervenție la dispoziția Guvernului, suma de 2 milioane lei în bugetul Consiliului Local Ocna Mureș pentru executarea unor lucrări de reabilitare.

Pe parcursul anului 2011 a fost monitorizată în permanență zona afectată din orașul Ocna Mureș, astfel din informarea primită de la S.C. Salina Ocna Mureș în data de 14.12.2011, suprafața afectată a fost de 7862 mp, constatându-se o ușoară creștere a suprafeței lacului datorată regularizării malului prin crearea unei pante naturale.

4.2 Starea pădurilor

Sursa de informare Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA

Apariția și dezvoltarea focurilor de dăunători peste anumite praguri, considerate periculoase sau critice, pot conduce la grave perturbări în viața ecosistemelor forestiere, făcând indispensabilă intervenția omului. În ultima perioadă s-au făcut pași importanți pentru aplicarea pe scara largă a metodelor de combatere integrată. Se impun tot mai evident practicile silvotehnice, ca parte componentă a luptei integrate, care să prevină dezvoltarea agenților vătămători și efectul acțiunii acestora peste pragul de rezistență al arboretelor. În cadrul luptei integrate se urmărește reducerea la minimum a folosirii substanțelor chimice, poluante și utilizarea în principal a insecticidelor și fungicidelor selective, biodegradabile, biologice, care să nu aibă efecte dăunătoare asupra omului și asupra entomofaunei folositoare.

Activitatea de protecție a pădurilor include patru componente de baza și anume:

- depistarea și semnalarea apariției dăunătorilor;
- întocmirea statisticii dăunătorilor existenți;
- întocmirea prognozei atacurilor probabile cauzate de dăunătorii specifici și stabilirea metodelor de combatere necesare pe baza proiectului de programare a lucrărilor;
- efectuarea lucrărilor de combatere a bolilor și dăunătorilor.

Lucrările de protecție a pădurilor, preventive și curative, se efectuează pentru menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare în pepiniere, plantații tinere și arborete.

În pepiniere se execută în principal lucrări de combatere a dăunătorilor din sol, a gândacilor defoliatori și a paraziților vegetali, suprafețele pe care se efectuează aceste lucrări variind de la an la an.

În arboretele de rășinoase se execută anual depistarea și combaterea gândacilor de scoarță și xilofagi.

Principalii dăunători ai pădurilor de rășinoase afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă sunt gândacii de tulpină din familiile *Ipidae* și *Scolitidae*, care se localizează între scoarță și lemnul sau în lemnul arborilor doborâți, unde găsesc mediul prielnic pentru dezvoltare și înmulțire. În general, în arboretele de rășinoase neafectate de factori vătămători de natură biotică sau abiotică, dăunătorii de scoarță sunt prezenți, însă populațiile acestora se află fie în stare de latență, fie în mici focare ținute sub control prin complexul de măsuri specifice aplicat pe parcursul anului.

În plantațiile tinere de rășinoase se efectuează în principal depistarea și combaterea dăunătorului *Hylobius abietis*.

Evacuarea materialului lemnos din doborâturile concentrate, este urmată de aplicarea operativă a măsurilor de reconstrucție a ecosistemelor forestiere afectate.

Suprafața pădurilor de foioase în care se depistează insecte defoliatoare variază de la an la an. Pe baza determinărilor cantitative și calitative ale gradațiilor dăunătorilor, în fiecare an se prognozează defolierile cu intensitate de la mijlocie la foarte puternică ce impun introducerea pădurilor respective în zona de combatere.

În vederea pregătirii și desfășurării în condiții optime a campaniilor de combatere a omizilor defoliatoare, anual se stabilesc măsuri și răspunderi concrete, antrenându-se în această acțiune personalul silvic cu atribuții specifice.

Principalii defolatori din pădurile de foioase împotriva cărora se aplică tratamente de combatere sunt: *Lymantria dispar*, *Tortrix viridana*, *Stereonichus fraxini*.

An de an s-a urmărit extinderea aplicării produselor biologice pe bază de bacterii entomopatogene, total nepoluante și selective, în detrimentul produselor chimice, mult mai toxice și cu un grad mare de risc ecologic. La alegerea produselor chimice, folosite în pădurile cu infestări deosebit de mari, unde produsele biologice nu dau rezultatele dorite, se urmărește ca acestea să fie biodegradabile, selective, slab poluante și cu remanență redusă.

Lucrările de combatere a omizilor defoliatoare din pădurile de foioase sunt absolut indispensabile, dar în același timp sunt extrem de costisitoare.

CAPITOLUL V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

5.1. Biodiversitatea județului Alba

5.1.1. Stare

Starea biodiversității din județul Alba este în general bună. În anul 2011 au fost înregistrate creșteri ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar protejate în cele 20 situri Natura 2000 din județul Alba.

5.1.2. Impact

Realizarea unor planuri și proiecte noi în ariile naturale protejate din județul Alba a avut o ușoară creștere în anul 2011.

Proiectele amintite mai sus nu au avut ca și consecințe fragmentarea sau izolarea reproductivă a unor specii de animale sau plante de interes comunitar.

5.2. Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității

5.2.1. Creșterea acoperirii terenurilor

Tabel 5.2.1.1.

Nr. crt.	Aria naturală protejată / Suprafața ariei naturale protejate (Ha)	Suprafața acoperită de planuri și/sau proiecte în arii naturale protejate	Denumirea activității
1	SCI Trascău / 50102	22,7 Ha	Cariere de piatră
2	SPA Munții Trascăului / 58753	22,7 Ha	Cariere de piatră
3	SCI Frumoasa / 137115	110,3 Ha	Domeniu schiabil
4	SPA Frumoasa / 131182	110,3 Ha	Domeniu schiabil

Suprafața ocupată de perimetrele de exploatare a pietrei în siturile de importanță comunitară ocupă un procent de 0,045 %, iar domeniul schiabil ocupă o suprafață de 0,084 %. Suprafața ocupată de perimetrele de exploatare a pietrei în ariile de protecție specială avifaunistică ocupă un procent de 0,038 %, iar domeniul schiabil ocupă o suprafață de 0,084 %.

5.2.2. Creșterea populației

Nu au fost înregistrate creșteri semnificative ale populației în localitățile situate în arii naturale protejate, presiunea exercitată de acest factor asupra biodiversității fiind de mică amploare.

5.2.3. Schimbarea peisajelor și ecosistemelor

5.3. Ariile naturale protejate

5.3.1. Arii naturale protejate de interes județean

Situația ariilor protejate de interes județean din județul Alba

Tabel 5.3.1.1.

Nr. crt.	Numele	Tipul	Suprafața [ha]	Anul Declarării	Observații
1	Piatra Craivei	geologică	10,00	1999	Nu are custode
2	Muntele Piatra Secuiului	complexă	350,00	1999	Nu are custode
3	Lacul Pănade	complexă	1,60	1999	Nu are custode
4	Râpa Lancrămului	complexă	0,5	1999	Nu are custode
5	Bazinul Văii Inzelului	peisagistică	260,00	1999	Nu are custode
6	Vulcanii noroioși de al Boz	geologică	0,25	1999	Nu are custode
7	Grădina Botanică de la Blaj	botanică	9,00	1999	Nu are custode
8	Fânețele de pe Dealul Pripoc	botanică	10,00	1999	Nu are custode
9	Tinoavele din Lunca Tărtărăului	botanică	6,00	1999	Nu are custode

5.3.2. Arii naturale protejate de interes național

Situația ariilor protejate de interes național din județul Alba

Tabel 5.3.2.1.

Nr. crt.	Denumire	Încadrare IUCN	Suprafața (ha) conform L 5/ 2000	Preluată în administrare/ custodie în anul	Denumire administrator/ custode
1	Detunata Goală	Categ. IV	24,00	2010	ATE Trascău Corp
2	Râpa Roșie	Categ. IV	25,00	2011	Asociația Ecouri Verzi
3	Detunata Flocoasă	Categ. IV	5,00		
4	Pintenii din Coasta Jinei	Categ. IV	1,00	2010	CJ Alba
5	Oul Arșiței	Categ. IV	0,20		
6	Masa Jidovului	Categ. IV	0,20	2010	CJ Alba
7	Stânca Grunzii	Categ. IV	0,20	2010	CJ Alba
8	Piatra Despicață	Categ. III	0,20	2011	Asociația „Parteneriat pentru Mediu Roșia Montană” și Societatea Geologică a României Filiala Alba
9	Peștera Vânătorile Ponorului	Categ. IV	5,00	2010	GAL MMTMM

10	Peștera Ghețarul Scărișoara	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
11	Peștera Ghețarul de la Vârtop	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
12	Cheile Râmețului	Categ. IV	40,00	2010	GAL MMTMM
13	Huda lui Păpară	Categ. IV	4,50	2010	GAL MMTMM
14	Pădurea Vidolm	Categ. IV	44,20	2010	GAL MMTMM
15	Poiana cu narcise de la Negrileasa	Categ. IV	5,00	2010	GAL MMTMM
16	Molhașurile Căpățânei	Categ. IV	5,00	2011	Asociația BIOS
17	Poienile cu narcise din Tecșești	Categ. IV	2,00	2010	GAL MMTMM
18	Iezerul Șurianu	Categ. IV	20,00	2010	CJ Alba
19	Calcarele de la Ampoita	Categ. IV	10,00	2010	ATE Trascău Corp
20	Cheile Întregalde	Categ. IV	25,00	2010	GAL MMTMM
21	Cheile Vălișoarei	Categ. IV	20,00	2010	GAL MMTMM
22	Șesul Craiului – Scărița Belioara	Categ. IV	47,70	2010	GAL MMTMM
23	Calcarele cu orbitoline de la Piatra Corbului	Categ. IV	2,00	2010	CETM ALBAMONT
24	Dealul cu Melci	Categ. IV	5,00		
25	Pârâul Bobii	Categ. IV	1,50	2010	GAL MMTMM
26	Calcarele de la Valea Mică	Categ. IV	1,00	2010	ATE Trascău Corp
27	Pădurea Sloboda	Categ. IV	20,00	2010	GAL MMTMM
28	Iezerul Ighiel	Categ. IV	20,00	2010	GAL MMTMM
29	Tăul fără fund de la Băgău	Categ. IV	7,40	2011	Asociația BIOS
30	Cheile Gârdișoarei	Categ. IV	15,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
31	Cheile Ordâncușii	Categ. IV	10,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
32	Cheile Albacului	Categ. IV	5,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
33	Cheile Văii Morilor	Categ. IV	30,00		
34	Cheile Poșegii	Categ. IV	10,00	2010	GAL MMTMM
35	Cheile Runcului	Categ. IV	20,00	2010	GAL MMTMM
36	Cheile Pociovaliștei	Categ. IV	25,00	2010	GAL MMTMM
37	Cheile Glodului	Categ. IV	20,00	2010	ATE Trascău Corp
38	Cheile Cibului	Categ. IV	15,00	2010	ATE Trascău Corp
39	Cheile Caprei	Categ. IV	15,00	2010	GAL MMTMM
40	Cheile Ampoitei	Categ. IV	15,00	2010	GAL MMTMM

41	Cheile Văii Cetii	Categ. IV	10,00	2010	GAL MMTMM
42	Cheile Galdiței și Turcului	Categ. IV	80,00	2010	GAL MMTMM
43	Cascada Vârciorog	Categ. IV	5,00	2011	DS Alba
44	Cascada Pișoaia	Categ. IV	5,00		
45	Piatra Ceții	Categ. IV	75,00	2010	GAL MMTMM
46	Luncile Prigoanei	Categ. IV	15,00	2010	CJ Alba
47	Piatra Bulbuci	Categ. IV	3,00	2010	ATE Trascău Corp
48	Piatra Tomii	Categ. IV	1,00		
49	Piatra Varului	Categ. IV	1,00	2010	CETM Albamont
50	Piatra Boului	Categ. IV	3,00	2010	CETM Albamont
51	Piatra Poienii	Categ. IV	1,00		
52	Piatra Grohotișului	Categ. IV	5,00	2010	GAL MMTMM
53	Bulzul Gălzii	Categ. IV	3,00	2010	GAL MMTMM
54	Cheile Gălzii	Categ. IV	1,00	2010	GAL MMTMM
55	Cheile Tecșeștilor	Categ. IV	5,00	2010	GAL MMTMM
56	Cheile Pravului	Categ. IV	3,00	2010	GAL MMTMM
57	Cheile Piatra Bălții	Categ. IV	2,00	2010	GAL MMTMM
58	Cheile Geogelului	Categ. IV	5,00	2010	GAL MMTMM
59	Cheile Plaiului	Categ. IV	2,00	2010	GAL MMTMM
60	Avenul din Hoanca Urzicarului	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
61	Coiba Mică	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
62	Coiba Mare	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
63	Peștera Vârtopașul	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
64	Huda Orbului	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
65	Peștera Hodobana	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
66	Avenul cu două intrări	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
67	Izbucul Tăuzului	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
68	Hoanca Apei	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
69	Avenul de la Tău	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni

70	Peștera Pojarul Poliței	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
71	Avenul din Șesuri	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
72	Izbucul Poliței	Categ. IV	0,20		Administrația Parcului Natural Apuseni
73	Izbucul Cotețul Dobreștilor	Categ. IV	0,20		Administrația Parcului Natural Apuseni
74	Peștera de sub Zgurăști	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
75	Peștera Poarta lui Ionele	Categ. IV	0.10		Administrația Parcului Natural Apuseni
76	Peștera Dărninii	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
77	Izbucul Mățișești	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
78	Peșterile Lucia Mare și Lucia Mică	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
79	Peștera de la Groși	Categ. IV	1,00		Administrația Parcului Natural Apuseni
80	Cheile Mândruțului	Categ. IV	3,50		Administrația Parcului Natural Apuseni
81	Cheile Siloșului	Categ. IV	3,00		GAL MMTMM
82	Cheile Mănăstirii	Categ. IV	15,00		GAL MMTMM
83	Piatra Corbului	Categ. IV	5,00		Asociația „Parteneriat pentru Mediu Roșia Montană” și Societatea Geologică a României Filiala Alba
84	PARCUL NATURAL APUSENI	Categ. V	21220		28% pe teritoriul jud. Alba, 32% Bihor, 40% Cluj

5.3.3. Arii naturale protejate de interes comunitar

Arii de interes comunitar din județul Alba

Tabel 5.3.3.1.

Nr. Crt.	Nume sit	Tip	Localizat în județele
1	Apuseni	SCI	BH, CJ, AB
2	Băgău	SCI	AB
3	Cheile Glodului, Cibului și Măzii	SCI	AB, HD
4	Frumoasa	SCI	AB, HD, SB, VL
5	Frumoasa	SPA	AB, SB, VL
6	Molhașurile Căpățânei	SCI	CJ, AB
7	Muntele Mare	SCI	CJ, AB
8	Muntele Vulcan	SCI	AB, HD
9	Munții Apuseni - Vlădeasa	SPA	BH, CJ, AB
10	Pădurea de stejar pufos de la Miraslău	SCI	AB
11	Pajiștile lui Suci	SCI	AB
12	Podișul Secașelor	SCI	AB
13	Trascău	SCI	CJ, AB
14	Valea Cepelor	SCI	BH, AB
15	Munții Trascăului	SPA	CJ, AB
16	Munții Metaliferi	SPA	HD, AB
17	Piemontul Munților Metaliferi – Vințu	SPA	AB, HD
18	Munții Bihor	SCI	AB, AR, BH, HD
19	Pădurea Povernii – Valea Cernița	SCI	AB, HD
20	Râul Târnavă Mare între Copșa Mică și Mihalț	SCI	AB, SB

5.4. Mediul marin și costier

5.5. Poluări accidentale asupra mediului marin și costier

5.6. Tendințe

În județul Alba, pentru ariile naturale protejate ce ocupă o suprafață considerabilă (SCI Trascău, SPA Munții Trascăului, SCI Frumoasa, SPA Frumoasa, SCI Apuseni, SPA Munții Apuseni – Vlădeasa, SCI Băgău, SCI Cheile Glodului, Cibului și Măzii, SCI Molhașurile Căpățânei, SCI Muntele Mare, SCI Pădurea de stejar pufos de la Miraslău, SCI Pajiștile lui Suci, SCI Podișul Secașelor și SCI Valea Cepelor) au fost desemnați custozii și administratorii, dar nu au fost întocmite și aprobate planurile de management. Lipsa planurilor de management are ca rezultat imposibilitatea autorităților de mediu de a compara datele prezentate în rapoartele la studiile de evaluare a impactului asupra mediului sau în studiile de evaluare adecvată, cu datele privind distribuția habitatelor și speciilor de animale și plante de interes comunitar, care ar trebui să fie prezentate în planurile de management. La această dată se fac eforturi deosebite ale administratorilor/custozilor ariilor protejate de a finaliza cât mai repede planurile de management.

CAPITOLUL VI. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

6.1 Consumul și mediul înconjurător

Toate produsele provin dintr-o resursă naturală. Economiiile depind într-o mare măsură de resursele naturale, inclusiv de materii prime precum mineralele, biomasele și resursele biologice; diferitele componente ale mediului, cum ar fi aerul, apa și solul; resursele difuze precum energia eoliană, geotermală, a curenților de apă și cea solară; și spațiul (terenurile). Prin utilizarea și transformarea resurselor sunt clădite capitaluri sociale, care contribuie la bunăstarea generațiilor prezente și viitoare.

6.2 Resursele materiale și deșeurile

Dimensiunile utilizării actuale a resurselor naturale sunt de o asemenea amploare încât șansele generațiilor viitoare – și a țărilor în curs de dezvoltare – de a avea acces la partea lor echitabilă de resurse rare sunt compromise. Dacă se mențin modelele actuale de utilizare a resurselor în Europa, degradarea mediului și epuizarea resurselor naturale vor continua. Utilizarea durabilă a resurselor, inclusiv protecția și consumul durabil, reprezintă, prin urmare, un element-cheie al prosperității pe termen lung, atât la nivelul UE, cât și la nivel global. Societatea europeană s-a îmbogățit prin utilizarea acestor resurse, cu toate acestea, nu fără a avea repercusiuni asupra mediului cum ar fi poluarea aerului, încălzirea globală și formarea de deșeuri. Volumul total al deșeurilor în UE este de aproximativ 1,8 miliarde de tone pe an (fără a include cele 700 milioane de tone de deșeuri agricole). Acestea constau în principal în deșeuri provenind din gospodării, activități industriale, activități comerciale, agricultură, proiecte de construcții și demolare, activități de extracție și din generarea de energie. Acest volum crește mai rapid decât PIB-ul și mai puțin de o treime din acesta este reciclat.

Cel de-al șaselea program de măsuri pentru mediu al UE identifică **prevenirea și gestionarea deșeurilor** ca una dintre cele patru priorități principale. Obiectivul principal al acesteia este de a disocia formarea deșeurilor de activitatea economică, astfel încât dezvoltarea UE să nu mai conducă la formarea a din ce în ce mai mult gunoi.

Reciclarea are un potențial mare de reducere a poluării. Consumul de energie este redus cu un sfert până la trei cincimi pentru fiecare tonă de hârtie produsă din deșeuri de hârtie în loc de lemn, în timp ce poluarea atmosferică este redusă cu 75 %. Reciclarea hârtiei, cartonului și sticlei este, prin urmare, de importanță esențială.

Responsabilitatea organizării activității de gestionare a deșeurilor de producție este obligația producătorului în conformitate cu principiul – poluatorul plătește. Unitățile economice realizează aceste activități cu mijloace proprii sau contactează serviciile unor firme specializate, acestea din urmă fiind restrânse de obicei pentru deșeurile menajere sau asimilabile celor menajere. Opțiunile impuse producătorilor ;

- Prevenirea apariției și reducerea cantităților generate prin aplicarea tehnologiilor curate și a celor mai bune practici, pentru noile investiții;
- Valorificarea prin refolosire, reciclare materială și energetică;
- Reducerea impactului activităților industriale și de exploatare minieră asupra solului prin folosirea tehnologiilor adecvate ;

- Identificarea și reabilitarea solurilor poluate, reconstrucția ecologică a perimetrelor închise sau în conservare ;
- Minimizarea impactului exploatărilor miniere asupra solurilor, reducerea gradului de contaminare a depozitelor de deșeuri cu metale grele prin schimbarea tehnologiei și recuperarea conținutului de substanță utilă din deșeuri ;
- Implementarea legislației UE privind fluxurile speciale : ambalaje , baterii și acumulatori , cauciucuri , uleiuri uzate , vehicule casate.

6.3 Gestionarea deșeurilor

Deșeurile reprezintă una din problemele cele mai acute legate de protecția mediului. În fiecare an se generează mari cantități de deșeuri atât din producție cât și de la populație, deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții), la care se adaugă alte câteva fluxuri speciale de deșeuri: deșeurile de ambalaje, deșeurile din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate, vehicule scoase din uz și deșeuri de echipamente electrice și electronice care au un mod de gestionare specific.

Legislația europeană de mediu, transpusă prin acte normative naționale, impune economisirea resurselor naturale, reducerea costurilor de gestionare și aplicarea unor soluții eficiente pentru diminuarea impactului asupra mediului a deșeurilor.

Operatorii economici au obligația de a preveni, de a valorifica deșeurile proprii prin reutilizare, reciclare, valorificare energetică, tratare (pentru diminuarea gradului de pericolozitate) și, doar în ultimul rând, soluția aleasă să fie, eliminarea: prin incinerare (pentru reducerea volumului) sau depozitare. În prezent, deșeurile nevalorificate sunt, în cea mai mare parte, depozitate.

6.4 Impact (caracterizare)

Deșeurile generează numeroase impacturi asupra mediului, de la poluarea aerului la poluarea apelor de suprafață și a celor subterane și până la poluarea solului.

Depozitele de deșeuri se numara printre obiectivele recunoscute ca generatoare de impact și risc pentru mediu și sănătate. Impactul depozitelor de deșeuri industriale și urbane afectează factorii de mediu sol, ape de suprafață, ape subterane, aer prin:

- modificări de peisaj și disconfort vizual și olfactiv ;
- agenții poluanți evacuați în atmosferă ;
- apele meteorice contaminate cu poluanții ;
- infiltrarea în sol a apelor contaminate.

Datele prezentate arată o situație necorespunzătoare, riscurile majore rezultate din depozitarea lor, din neaplicarea măsurilor de eliminare sau de reducere a volumului acestora apar mai evident în situații de precipitații puternice, viituri, care antrenează cantități de deșeuri de toate categoriile, producând poluarea apelor de suprafață, blocarea drumurilor de circulație, a podurilor etc.

Depozite de deșeuri industriale

În județul Alba, prin inventarul pe 2010, au fost înregistrate următoarele depozite industriale :

- 4 halde de steril minier, în suprafață de 115,4 ha (SC Cuprum SA Abrud);
- 3 iazuri de decantare, în suprafață de 137 ha (SC Cuprum SA Abrud);

- 2 hălzi de zgură și cenuși din metalurgie, în suprafață de 32,7 ha (SC Metalurgica Transilvana SA Aiud 28 ha; SC Saturn SA Alba-Iulia 4,7 ha);
 - 1 batal de leșii, în suprafață de 12 ha (SC GHCL UPSOM SA Ocna-Mureș);
- Cele mai mari suprafețe sunt ocupate de haldele de steril minier și iazurile de decantare din minerit. În județul Alba, agenții economici din industria minieră, din Zlatna, Baia de Arieș, Roșia Montană (halde de steril și iazuri de decantare) și din industria chimică SC GHCL UPSOM SA Ocna Mureș (bataluri), au în gestiune depozite de deșeuri în conservare sau pe care desfășoară lucrări de reconstrucție ecologică și urmărire post închidere.

Depozite de deșeuri menajere

În județul Alba, sunt în funcțiune 3 depozite de deșeuri menajere neconforme care au primit perioada de tranziție:

- DM Alba-Iulia, cu o suprafață de 4,91 ha, care va sista depozitarea în anul 2015
- DM Aiud, cu o suprafață 2,3 ha, care va sista depozitarea în anul 2013
- DM Ocna-Mureș, cu o suprafață de 1,8 ha, care va sista depozitarea în anul 2013

Celelalte 8 depozite de deșeuri menajere au fost închise (Sebeș, Teiuș și Zlatna) sau au sista depozitarea la 16.07.2009, iar închiderea lor este cuprinsă în Proiectul finanțat din POS Mediu - "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Alba"

În județul Alba se derulează **Proiectul „Asistență tehnică pentru pregătirea aplicației Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Alba”**, derulat prin Ministerul Mediului, a cărui beneficiar este Consiliul Județean Alba.

Investiții prevăzute prin proiect:

- Implementarea colectării selective și a compostării în gospodărie
- Construirea unui depozit ecologic în Galda de Jos (543000mc)
- Stație de sortare la Galda de Jos (43000 to/an)
- Stație de tratare mecano-biologica simplă la Galda de Jos (85566 tone/an)
- 2 Stații de transfer deșeuri la Tărtăria (33044 to/an) și la Blaj (15000 to/an)
- Închiderea și reabilitarea a 7 depozite urbane de deșeuri neconforme (în Abrud, Cîmpeni, Blaj, Cugir, Aiud, Ocna Mureș și Alba Iulia);
- Asistență tehnică și supervizare a lucrărilor, incluzând măsuri de publicitate și conștientizare a publicului în vederea reducerii cantității de deșeuri la sursă sau separarea materialelor reciclabile și a deșeurilor biodegradabile la sursă.

Valoarea investițiilor prevăzute în proiect este de 48.761.526 milioane Euro, din care valoarea eligibilă este de 43.310.393 Euro.

6.5 Presiuni

Presiunile exercitate de activitatea industrială se manifestă asupra tuturor factorilor de mediu prin: contribuția la creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră și cu efect acidifiant, poluarea directă a apelor de suprafață, a solului cu metale grele și suspensii nebiodegradabile (depozite de deșeuri solide, depozitele de deșeuri lichide nepericuloase- bataluri, depozite de deșeuri lichide din industria extractivă, în prezent aflate în stare de conservare, ape de mină) și poluarea indirectă a apei subterane prin poluarea solului.

SC SATURN SA Alba-Iulia desfășoară activitatea de prelucrare a metalelor (elaborare fontă și oțel). Conform H.G. nr. 349/2005 societatea a sistat depozitarea de deșeurile industriale pe halda de zgură/cenuși a nisipuri uzate de turnătorie. Deșeurile generate, precum și nisipurile din halda veche sunt exploatate și preluate de fabrica de ciment Holdciment Chișcădaga. După epuizarea nisipurilor din halda veche terenul va fi ecologizat și redat formei inițiale.

SC GHCL UPSOM ROMANIA SA Ocna Mureș desfășoară activitatea de producere a substanțelor anorganice de bază. Conform HG 349/2005 unitatea, a sistat depozitarea pe cele 3 bataluri nr.5, nr.6 și de urgență, la 31.12.2007. Lucrările de închidere conform Proiectelor tehnice de închidere și ecologizare, au termen de finalizare 2012.

Depozitarea se face pe noul depozit conform, Iazul Valea Socșoarei, în suprafață de 65 ha, este activ începând cu data de 29.01.2008, data la care a început depunerea continuă de șlam. Este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor și Autorizația integrată de mediu nr. SB 82 din 10.11.2007 cu termen de obținere a Autorizației de funcționare în condiții de siguranță.

În anul 2011, agentului economic nu a avut activitate și a intrat în procedură de insolvență.

SC CUPRU MIN SA Abrud are ca activitate extracția și prepararea minereurilor neferoase și rare. Societatea are autorizație integrată de mediu nr. SB 79/ 30.10.2007 - actualizată la 01.03.2010, pentru depozitarea în iazurile de decantare și hălzile de steril emisă, cu plan de acțiuni. Societatea a beneficiat de perioada de tranziție, conform prevederilor din HG 349/2005 privind depozitarea, până la 31.12.2011, când Iazul de la Valea Șesei și Iazul de la Valea Ștefancei trebuia să se conformeze.

În vederea asigurării conformării iazurilor de decantare Vale Șesei și Valea Ștefancei cu cerințele Directivei privind depozitarea deșeurilor, în planul de acțiuni au fost stabilite măsuri, cu termen de finalizare trim IV 2011.

- **Realizarea stației de neutralizare a apelor acide provenite de pe haldele din amonte de Iazul Valea Șesei**, până în prezent s-au realizat atât teste de laborator cât și teste la faza pilot, pentru a reuși adaptarea instalației Kurion la particularitățile specifice apelor de mină provenite din haldele de steril de la Roșia Poieni, valoarea realizată la data de 01.11.2011 este de 869.621,94 lei, respectiv 206.393,07 euro
- **Stabilizarea haldelor de steril din amonte de Iazul VI.Șesei (Cuibaru și Geamăna) și a haldei Obârșia Muntari** - valoarea realizată este de 2.000 euro. Această valoare reprezintă prima etapă a studiului comandat Studiul privind stabilitatea haldelor de steril în amonte de Iazul Valea Șesei, la UTC București.
- **Lucrări de remediere pentru Iazul Valea Ștefancei 1 și Iaz Valea Ștefancei 2** - lucrările au fost realizate în totalitate și executate în regie proprie
- **Realizarea unui sistem de măsurare și contorizare a debitelor de apă descărcate din Iazul Valea Șesei pe canalul de evacuare** - întrucât măsurarea debitelor evacuate din Iaz se face pe baza înregistrărilor pe mira hidrometrică aparținând Administrației Bazinale Mureș și datorită resurselor financiare limitate ale societății această măsură nu a fost abordată.

În conformitate cu recomandările BAT referitoare la tehnologia de neutralizare și demineralizare a apelor de mină cu lapte de var, în amonte de Iaz, este soluția cea mai adecvată pentru condițiile concrete de la Roșia Poieni, iar dozarea soluției de var este direct dependentă de continuarea activității de producție după data de 31.12.2011, deoarece resursele financiare necesare susținerii procesului de neutralizare a apelor acide sunt asigurate din veniturile obținute din producția realizată.

În aceste condiții încetarea activității implică scăparea de sub control a fenomenului natural de leșiere bacteriană, cu efecte imprevizibile asupra iazului de decantare Valea Șesei și a construcțiilor hidrotehnice aferente, a zonei văii Șesei și nu în ultimul rând asupra râului Arieș, afluent al râului Mureș, cu impact transfrontalier.

La finele anului 2011, societatea SC Cupru Min SA Abrud a fost scoasă la vânzare prin licitație.

6.6 Tipuri de deșeuri

Inventarul deșeurilor se realizează anual, dar statistica este cu 2 ani în urmă față de anul în curs și pe 5 tipuri de chestionare funcție de activitatea desfășurată operatorii economici

- deșeurile municipale colectate (GD-MUN) furnizate de cei 9 agenți de salubritate,
- deșeurile municipale/industriale tratate sau eliminate (GD-TRAT) furnizate de :
 - 2 operatori economici care elimină deșeurile prin arderea în centrale termice cu recuperarea energiei sub formă de abur tehnologic (SC Holzindustrie Schweighofer SRL Sebes, SC Kronospan Sebes SA)
 - 2 operatori de depozite municipale
 - 4 operatori a stațiilor de sortare și stații de transfer (SST Zlatna, SST Baia de Arieș, SST Aiud și ST Abrud)
 - 3 operatori economici de depozite industriale : SC GHCL UPSOM SA Ocna-Mures, SC Saturn SA Alba-Iulia, SC Metalurgica Transilvana SA Aiud
 - 6 operatori economici care dețin alte tipuri de instalații de tratare a deșeurilor (prese compactoare, prese pentru peleți din rumeguș, etc)
- deșeuri generate din producție (GD-PRODDDES) furnizate de principalii operatorii economici pe domenii de activitate din județ
- deșeuri colectate, valorificate și tratate (GD-COLECTARE/TRATARE) furnizate de operatori economici care colectează, tratează/dezmembrează și valorifică deșeurile reciclabile, DEEE și VSU
- nămolurile (GD-NAMOL) gestionate de 8 operatori economici dintre care 2 operatori industriali din industria alimentară și 6 operatori ai stațiilor de epurare orășenești.

Din ancheta statistică pentru anul 2010, care nu a fost încă validată pe toate secțiunile, au rezultat următoarele cantități de deșeuri generate, colectate, valorificate sau eliminate:

S-au produs	2 754 905 to	100 %
-din care : - industriale	2 666 780 to	97 %
- municipale	88 125 to	3 %
S-au valorificat	724 758 to	26 %
- industriale	711 900 to	
- municipale	12 858 to	
S-au eliminate	2 030 147 to	74 %
- industriale	1 954 880 to	
- municipale	75 267 to	

Evoluția cantităților de deșeuri produse în perioada 2001-2010 este prezentată în graficul de mai jos:

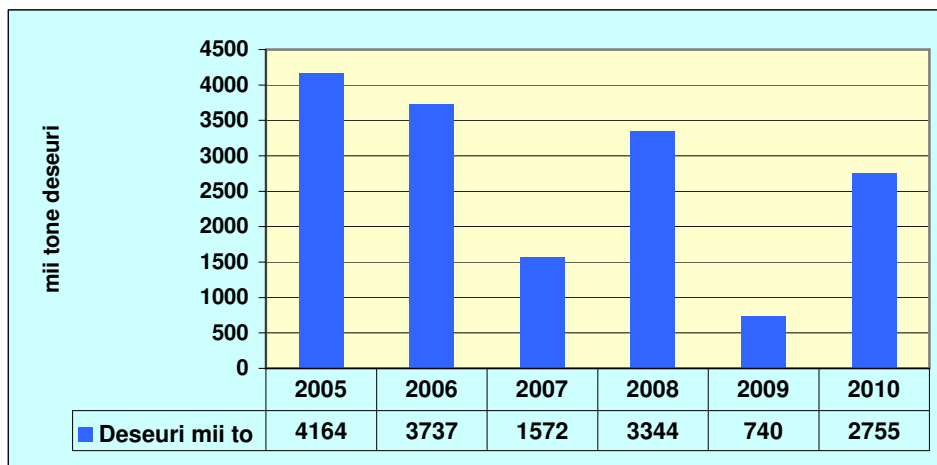


Figura nr. 6.6.1. Evoluția cantităților de deșeuri produse în județ în perioada 2001-2010

Din evoluția cantităților de deșeuri produsă în județ se constată scădere a cantității de deșeuri produsă după anul 2005, și scăderile considerabile din anii 2007 și 2009 s-au datorat reducerii activității economice din sectorul minier ca urmare a preluării și transferării activității SC Cupru Min SA Abrud către alte firme.

Deșeurile rezultate din exploatarea minieră reprezintă 90% din cantitatea de deșeuri produsă în județul Alba, scăderea cu circa 80% în anul 2009, comparativ cu anul 2008, se datorează reducerii temporare a activității SC Cuprumin SA Abrud, care în anul 2009 a reluat activitatea de exploatare-preparare a minereului cuprifera care fusese concesionată către SC Energo Mineral SRL București – punct de lucru Abrud, astfel încât pe perioada reglementării activității nu s-a lucrat.

În anul 2010 după cum se observă din evoluția cantităților de deșeuri SC Cupru Min SA Abrud și-a reluat activitatea, generând 1929 mii tone steril de flotație și de descoperită din totalul de 266 mii tone deșeuri generate în județul Alba.

6.6.1 Deșeuri municipale

Deșeurile municipale și asimilabile, reprezintă în anul 2010, circa 4% din deșeurile produse în județ, responsabilitatea gestionării lor revenind administrației publice locale.

În județului Alba, activitatea de salubritate a localităților este asigurată de 9 operatori de salubritate care dețin licențe ANRSC și cărora le-a fost delegată gestiunea serviciului de salubritate de către primării. În zona rurală, activitatea de colectare a deșeurilor de la populație și agenți economici s-a extins ca urmare a închiderii și ecologizării celor 96 de spații de depozitare declarate din zona rurală, la 16 iulie 2009.

Cantități și compoziție

Deșeurile municipale, cuprind atât cantitățile de deșeuri generate și colectate (selectiv și/sau în amestec), cât și deșeurile generate și necolectate. În cantitățile de deșeuri municipale sunt incluse :

- Deșeurile menajere colectate în amestec de la populație;
- Deșeurile din comerț, industrie, instituții, colectate în amestec și care sunt asimilabile cu cele menajere
- Deșeurile de ambalaje rezultate de la populație, comerț și instituții

- Deșeurile municipale colectate selectiv, de la populație, comerț, instituții, pe sortimente (hârtie, carton, sticlă, plastic, metale, lemn, biodegradabile) etc.
- Deșeuri voluminoase colectate
- Deșeuri din grădini și parcuri, piețe și stradale
- Deșeurile menajere necolectate

Datele de bază privind generarea deșeurilor municipale sunt furnizate în principal de către operatorii de salubritate. După 16 iulie 2009, când 8 din depozitele municipale neconforme din județ au fost închise, deșeurile care erau eliminate pe aceste depozite, acum sunt transportate pentru eliminare pe depozite neconforme, în funcțiune sau conforme care sunt dotate cu cântar, deci parțial cantitățile generate și colectare sunt cântărite.

Deșeurile menajere sunt colectate în amestec, ponderea fiecărui tip de deșeu în cantitatea de deșeuri menajere colectate este prezentat în figura 6.6.1.1.

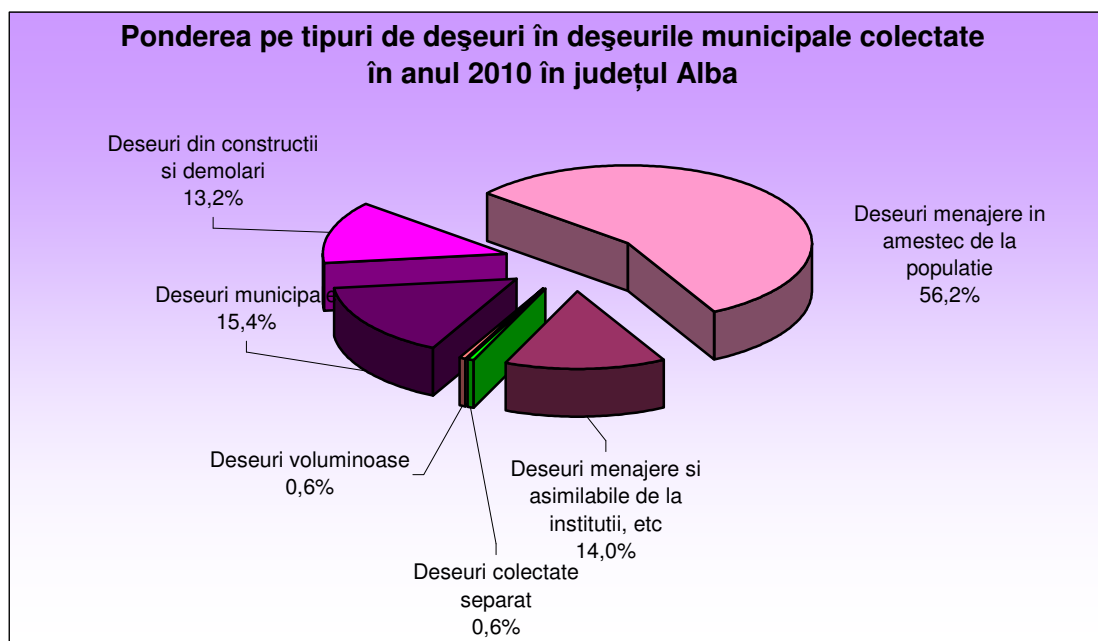


Figura nr. 6.6.1.1 Componența deșeurilor municipale pe tipuri de deșeuri

Evoluția cantităților generate de deșuri municipale generate în perioada 2006 – 2009, în județul este prezentată în tabelul 6.6.1.1.

Tabel 6.6.1.1.

	Tipuri de deșuri	Cod deșeu ¹	Cantitate de deșuri (tone)				
			2006	2007	2008	2009	2010
1.	Deșuri municipale (deșuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care:	20 15 01	152228	162539	164888	123597	78470
1.1	Deșuri menajere colectate în amestec de la populație	20 03 01	71390	78050	78270	61370	49850
1.2	Deșuri asimilabile din comerț, industrie, instituții colectate în amestec	20 03 01	30740	31289	37590	20357	12432
1.3	Deșuri municipale (menajere și asimilabile) colectate selectiv, din care:	20 01 15 01	2039	2371	1788	570	528
	– hârtie și carton	20 01 01 15 01 01	1698	2102	1311	203	248
	– sticlă	20 01 02 15 01 07	-	-	-	65	10
	– plastic	20 01 39 15 01 02	341	269	477	250	221
	– metale	20 01 40 15 01 04	-	-	-	17	3
	– lemn	20 01 38 15 01 03	-	-	-	-	-
	– biodegradabile	20 01 08	-	-	-	-	-
	– DEEE	20 03 35 20 0336*				36	43
1.4	Deșuri voluminoase	20 03 07	n.d	2780	2500	2600	2000
1.5	Deșuri din grădini și parcuri	20 02	1705	2105	2255	4160	3555
1.6	Deșuri din piețe	20 03 02	2950	2725	4240	4965	3425
1.7	Deșuri stradale	20 03 03	7720	12641	10715	10135	6680
1.8	Deșuri menajere generate și necolectate	20 01 15 01	35684	30578	27530	19440	17850

Evoluția cantităților de deșuri menajere colectate în amestec de la populație, în județul este prezentată în graficul de mai jos.

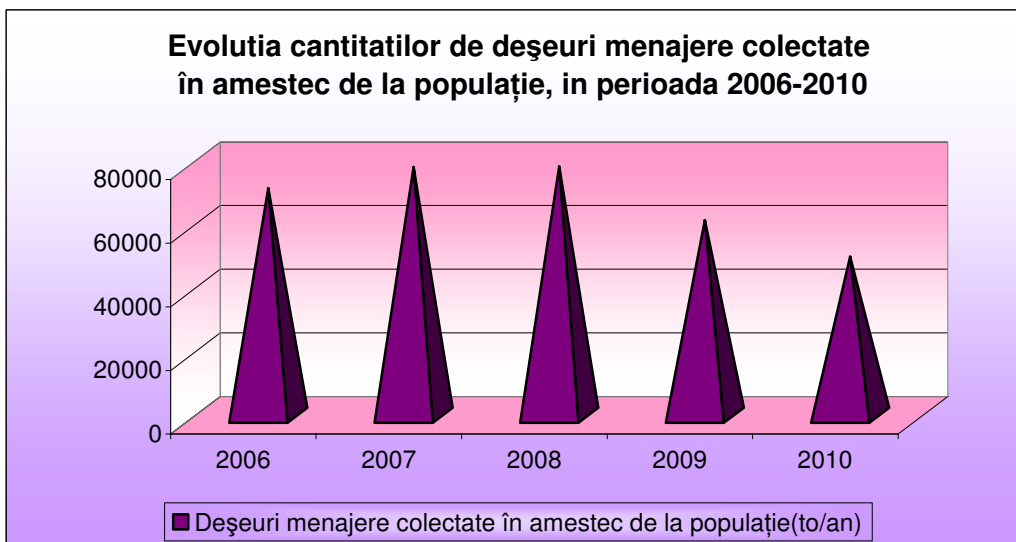


Figura nr. 6.6.1.2. Evoluția cantităților de deșuri menajere colectate de la populație

Din figura 6.6.1.2. se observă o scădere a cantității de deșuri menajere colectată de la populație în anul 2010, ca urmare a introducerii sistemelor de cântărire, pe depozitul municipal de la Alba-Iulia, respectiv pe depozitul ecologic de la Cristian, jud.Sibiu unde sunt transportate cea mai mare parte din deșeurilor generate în județul Alba, ca urmare a sistării activității de depozitare pe 8 din cele 11 depozite municipale neconforme din județ.

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate

În perioada 2006-2010, din analiza datelor prezentate în Tabelul 6.6.1.2 se evidențiază o creștere a gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Alba, de la 51% la 74 %.

Odată cu închiderea (16 iulie 2009) spațiilor de depozitare din mediul rural s-a extins aria de deservire cu servicii de salubritate specializate în rural. Astfel s-a estimat o extindere a ariei de deservire cu servicii de salubritate în județ de până la 74 %, ca urmare a acoperirii cu servicii de salubritate a 93 % din populația mediului urban, respectiv cu circa 46 % a populației din mediul rural.

Evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate

Tabelul 6.6.1.2

	Grad de acoperire cu servicii de salubritate (%)				
	2006	2007	2008	2009	2010
Jud. Alba					
Total	51	59	64	70	74
mediul urban	78	81	86	90	93
mediul rural	15	30	33	41	46

Sursa: APM-uri, din raportările statistice ale agenților de salubritate și administrației locale

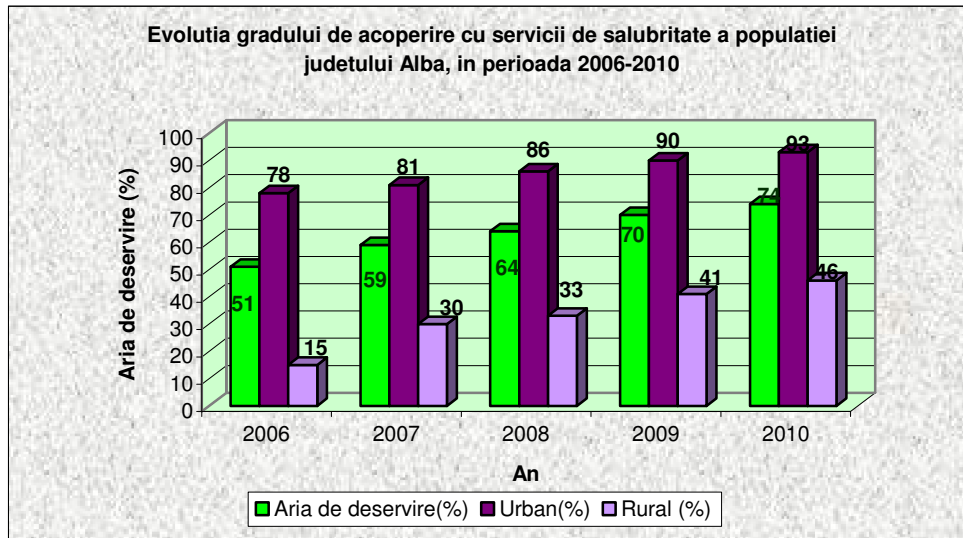


Figura nr. 6.6.1.3. Evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate

Din figura 6.6.1.3. se observă o creștere a gradul de acoperire cu servicii de salubritate atât în mediul urban, cât în mediul rural.

Deșeuri biodegradabile

Din cantitatea de deșeuri menajere colectate în amestec, cca. 50 % o reprezintă deșeurile biodegradabile. În această categorie sunt cuprinse :

- deșeurile biodegradabile din gospodării și unități de alimentație publică
- deșeuri vegetale din parcuri și grădini ;
- deșeuri biodegradabile din piețe ;
- nămolul de la stațiile de epurare orășenești

Nu există instalație de tratare a deșeurilor biodegradabile, dar în mediul rural populația practică metode de reutilizarea/compostare în gospodăriile proprii.

În proiectul “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Alba” este prevăzută, pentru realizarea țintelor de reducere a cantității depozitate de deșeu biodegradabil, o Stație simplă de tratare mecano-biologică prin care se va realiza compostarea deșeurilor biodegradabile

Zona de compostare a materialelor biodegradabile, amplasată în cadrul zonei tehnice a Centrului de management integrat al deșeurilor, va avea capacitățile :

- Deșeuri procesate : 87.400 tone/an
- Compost : 24.300 tone/an
- Reziduuri : 33.000 tone/an
- Alte pierderi (apă, gaz): 31.100 tone/an

Odată cu realizarea celulelor de compostare se va implementa și colectarea separată a deșeurilor biodegradabile.

Pentru zona rurală este prevăzută compostarea individuală în gospodăriile proprii.

Tratarea deșeurilor municipale

Nu se face nici un fel de tratare a deșeurilor menajere.

Singura operație la care sunt supuse deșeurile menajere colectate în amestec este o compactare în mijloacele de transport specifice (autogunoierile compactoare), respectiv compactarea în cadrul stațiilor de transfer pentru eficientizarea transportului

La nivelul anul 2011, în județ funcționează :

- *Stația de sortare și transfer Zlatna* funcționează și deține autorizația de mediu nr. 122/10.06.2009, administrată de SC Salubris Zlatna SRL Zlatna. Pe lângă compactarea în pres-containerelor de mare capacitate 20-40 mc, pentru eficientizarea transportului la depozitul ecologic de la Cristian, județul Sibiu, se realizează în prealabil și o sortare a deșeurilor colectate în amestec. Linia de sortare din Stația de transfer de la Zlatna separă deșeurile de hârtie și carton, plastic, metal, sticlă acestea sunt valorificate prin operatori autorizați, iar resturile rezultate după sortarea deșeurilor ajung în pres-container și sunt eliminate prin depozitare.
- *Stația de transfer Abrud* funcționează și deține autorizația de mediu nr. 149/12.08.2009, administrată de Serviciul Public de Salubritate Abrud, realizează o compactare în pres-containerelor de capacitate de 20 mc
- *Stația de sortare și transfer Aiud* funcționează și deține autorizația de mediu nr.184 /05.10.2011, administrată de Green Days Valorizacão dos Resíduos, Protecção do Ambiente SA Sucursala Aiud. Pe linia de sortare se separă deșeurile de hârtie și carton, plastic, metal, sticlă acestea sunt valorificate prin operatori autorizați, iar restul deșeurilor ajung la eliminare pe Depozitul municipal Aiud pe care agentul de salubritate îl are în administrare.
- *Stația de sortare și transfer Baia de Arieș* - funcționează și deține autorizația de mediu nr. 195/10.11.2010, administrată de SC Eco Montan Apuseni SRL Baia de Arieș, deservește zona Baia de Arieș și comunele limitrofe Bistra, Lupșa, Sălciua, Poșaga și Ocoliș). e lângă compactarea în pres-containerelor de mare capacitate 20-40 mc, pentru eficientizarea transportului la depozitul ecologic de la Cristian, județul Sibiu, se realizează în prealabil și o sortare a deșeurilor colectate în amestec. Linia de sortare din Stația de transfer de la Zlatna separă deșeurile de hârtie și carton, plastic, metal, sticlă acestea urmând a fi valorificate prin operatori autorizați, iar restul deșeurilor ajung în pres-container și sunt eliminate prin depozitare.
- *Stația de transfer Sohodol* – este în derularea proiectul „Platformă de depozitare deșeurilor” (Stație de Transfer), finanțată prin Ordonanța 7/2006, investiție realizată doar în proporție de 80%, din lipsa de fonduri.
- Este în derulare Proiectul „Asistență tehnică pentru pregătirea aplicației **„Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Alba”** prin Ministerul Mediului și Pădurilor, a cărui beneficiar este Consiliul Județean Alba.

Prin “Sistemul de management integrat al deșeurilor din județul Alba este prevăzută o instalație de tratare mecano-biologică simplă a deșeurilor cu o capacitate: 85.566 t/an, din care:

- produse similare compostului: 23.800 t/an,
- reziduuri (ce urmează a fi eliminate în depozitul de deșeurii): 33.300 t/an.
- pierderi prin tratare: 26.500 t/an
- metale feroase: 1.711 t/an

Colectarea-Transportul-Eliminarea deșeurilor municipale

Serviciul de salubritate a localităților (precolectare, colectare, transport și depozitare deșeurilor municipale) se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților publice locale.

Activitatea de salubritate, în județul Alba, în anul 2011 a fost asigurată de 9 operatori de salubritate licențiați:

- SC Salprest SA Alba care a deservit municipiul Alba-Iulia, Ocna-Mureș, Sebeș (parțial), Teiuș cu suburbiile lor și 20 de comune .
- SC Transport Weber SA Blaj a deservit municipiul Blaj cu suburbiile si comunele limitrofe
- Green Days Valorizacao dos Residuos, Proteccao do Ambiente SA Sucursala Aiud care a deservit municipiul Aiud cu suburbiile si comunele din zonă
- SC G&E INVEST 2003 SRL a deservit orasul Cugir cu suburbiile si comunele limitrofe
- SC Salubris Zlatna SRL Zlatna a deservit orașul Zlatna zonele limitrofe
- Serviciul Public de Salubritate Abrud a deservit orașul Abrud și comunele din apropiere
- SC Eco Montan Apuseni SRL Baia de Arieș a deservit orașul Baia de Arieș și comunele de pe Valea Ariesului
- SC Salubritate Apuseni SRL Câmpani a deservit orașul Câmpani și 10 comune

Eliminarea deșeurilor municipale se poate realiza prin incinerare sau prin depozitare.

Incinerarea deșeurilor municipale

În județ nu există incineratoare pentru tratarea termică deșeurilor solide municipale.

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor prevede că incinerarea deșeurilor va fi fezabilă din punct de vedere economic și social numai după anul 2016, ca urmare a creșterii puterii calorice și reducerii valorilor pentru umiditate și substanțe organice.

La nivelul Regiunii 7 Centru există Fabrica de ciment de la Hoghiz, județul Brașov aparținând Lafarge România care în contextul experienței sale internaționale, studiază posibilitatea de preluare în vederea co-incinerării a nămolurilor de la stațiile de epurare ape uzate menajere.

Depozitarea deșeurilor municipale

Depozitarea deșeurilor reprezintă principala modalitate de eliminare a deșeurilor municipale.

În județul Alba, în anul 2011, au funcționat 3 depozite de deșeuri municipale neconforme care au primit perioadă de tranziție

- Alba-Iulia cu termen de sistare 2015
- Ocna-Mureș cu termen de sistare 2013
- Aiud cu termen de sistare 2013

În localitățile în care s-a sistat depozitarea, deșeurile sunt transportate la cea mai apropiată Stație de transfer, respectiv la cel mai apropiat depozit ecologic din zonă, în principal Deponeul Ecologic de la Cristian din județul Sibiu

În mediu rural, în conformitate cu prevederile HG 349/2005 privind depozitarea, depozitele din mediul rural au fost închise și redacte circuitului natural, printr-o procedură simplificată, până la data de 16 iulie 2009.

- Ca urmare a închiderii spațiilor de depozitare, primăriile au fost obligate să apeleze la serviciile operatorilor de salubritate care acționează în zonă.
- Majoritatea comunelor au asigurat serviciul de salubritate, prin delegarea de gestiune, de către consiliile locale sau de către asociația intercomunitară constituită, la un operator de salubritate licențiat. Operatorul de salubritate distribuie containerele asigurând colectarea, transportarea și eliminarea la un depozit autorizat a deșeurilor menajere colectate.
- În județ există zone (sate) greu accesibile și pe care operatorii de salubritate nu le consideră rentabile din punct de vedere economic pentru a le deservi, motiv pentru care, primăriile au organizat puncte de colectare dotate cu containere pe

care le transportă la centrul de comună, de unde acestea sunt ridicate de către operatorul de salubritate.

6.6.2 Deșeuri industriale

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția cantităților de deșeuri industriale din județul Alba, pe principalele tipuri de deșeuri

Tabelul 6.6.2.1 Evoluția principalelor tipuri de deșeuri în perioada 2005-2010

Substanța poluantă	Anul 2005 to/an	Anul 2006 to/an	Anul 2007 to/an	Anul 2008 to/an	Anul 2009 to/an	Anul 2010 to/an
Steril descopertă	845.000	632.333	259.182	464.000	49.885	284.000
Steril flotatie	2.574.400	2.186.410	744.943	1.745.442	125.140	1.644.840
Cenușă și zgură	24.100	15.130	16.487	20.395	9554	18.865
Leșii ind. Chimică	53.100	70.828	50.454	51.937	33	2.511
Deșeuri lemn	408.875	590.580	542.000	626.000	502.371	642.400
Deșeuri metalice	25.861	11.897	12.556	13.100	5 030	5.600
Substanțe petroliere (uleiuri, emulsii)	214	185	135	152	224	517
Alte deșeuri	69.094	80.724	156.045	579.341	47.195	68.047
TOTAL	4.000.644	3.588.087	1.731.348	3.500.367	739.432	2.666.780

Creșterea cea mai semnificativă a avut loc în sectorul minier, SC Cupru Min SA Abrud a pentru a le prelua din nou activitățile de exploare și preparare minereu de la firma SC Energo Mineral SA București.

Din deșeurile generate în județ circa 97 % sunt deșeuri de producție, în care ponderea cea mai mare rezultă din minerit (1 928 840 to); cenușă și zgură din metalurgie (18865) și industria lemnului (642400 to)

Ponderea deșeurilor : - de producție 97 %
 - urbane 3 %

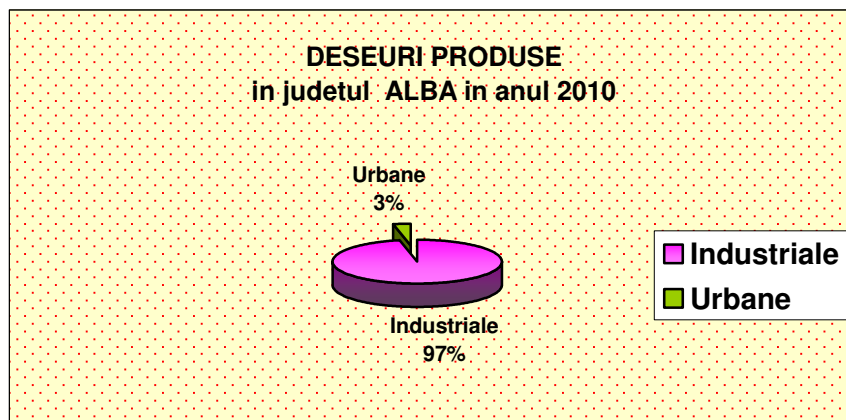


Figura nr. 6.6.2.1. Ponderea deșeurilor de producție/urban

În județul Alba, principalii generatori de deșeuri, funcție de tipul activității desfășurate, în anul 2010, au fost:

- industria minieră - SC Cuprumin SA Abrud, generatoare de :
 - Steril descopertă 284 000 to/an
 - Steril flotație 1 644 840 to/an
- industria metalurgică- SC Metalurgica Transilvană SA Aiud și SC Saturn SA Alba-lulia, generatoare de :
 - Cenușă și zgură 3 550 to/an
- industria chimică- SC GHCL UPSOM Ocna-Mures este în insolvență, generatoare de :
 - leșii 2511 to/an
- industria de prelucrare a lemnului : SC Kronoșpan Sebeș SA, și SC Holzindustrie Schweighofer SRL Sebeș
 - deșeuri lemnoase 642 400 to/an

Dacă în anul 2009 ca urmare a scăderii cantității de deșeuri industriale generate, cantitățile valorificate au depășit 50%, în anul 2010 raportul s-a schimbat ca urmare a reluării activității în sectorul minier. Principalele tipuri de deșeuri care sunt valorificate :

- deșeurile lemnoase
- deșeuri metalice feroase și neferoase
- deșeuri de materiale căptușire și refractare, din construcții și demolări
- deșeuri de hârtie și carton
- deșeuri de plastic

În figura 6.6.2.2 este prezentată ponderea cantitativă a deșeurilor industriale valorificate, respective eliminate din totalul celor generate .

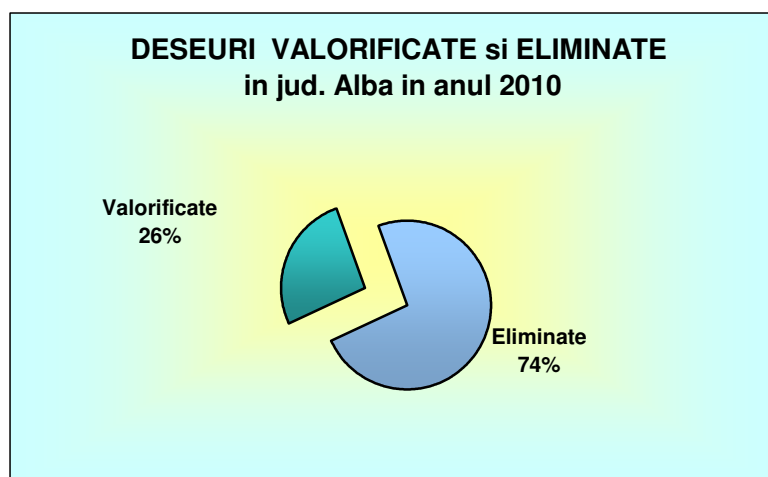


Figura nr. 6.6.2.2. Ponderea deșeurile eliminate și valorificate

Modalități de valorificare :

- Deșeurile de lemn utilizate ca materie primă la obținerea plăcilor de tip PAL, PFL sau valorificate prin arderea în centrale termice sau sobe individuale;
- Hârtie și carton-valorificate prin fabricile de hârtie din județ SC Pehart Tec SA, Petrești și celelalte fabrici de hârtie din țară
- Deșeuri metalice, valorificate prin REMAT sau combinate siderurgice ;

- Cenuși și zguri, reintroduse în fluxul tehnologic;
- Deșeuri din C-ții și demolări utilizate la umpluturi la drumuri, gropi etc.

Valorificarea deșeurilor lemnoase și a rumegușului a fost soluționată astfel :

- ❖ SC Kronospan Sebeș SA SEBEȘ fabrică panouri stratificate (PAL) folosind ca materie primă rumegușul și alte deșeuri rezultate de la prelucrarea primară a lemnului, de la fabricarea mobilei etc. din județul ALBA și alte județe (Hunedoara, Sibiu, Cluj, Mureș, Dolj, Caraș). În anul 2010 a prelucrat o cantitate de 218000 tone de deșeuri lemnoase pe care le-a utilizat ca materie primă în procesul de producție.
- ❖ Cel mai mare furnizor de deșeu lemnos este SC Holzindustrie Schweighofer SRL Sebeș care a valorificat în anul 2010 :
 - 120 170 tone prin SC Kronospan Sebeș SA
 - 117 352 tone prin propria fabrică peleți
- ❖ Prin fermele de creșterea păsărilor (ca așternut)
- ❖ Prin unitățile de prelucrare și preparare produse din carne (la afumătorii)
- ❖ Prin arderea în centralele proprii pentru producere de energie termică și abur tehnologic (SC Holzindustrie Schweighofer SRL Sebeș ; SC Kronospan Sebeș SA)

Din activitatea industrială desfășurată pe raza județului Alba se generează și deșeuri industriale periculoase. Din statistica anuală a Inventarului pe anul 2010 a rezultat că s-au generat următoarele tipuri de deșeuri periculoase :

- ulei/emulsii uzate de la mașini unelte ~ 517 to
- deșeuri din industria de obținere a pastei de Aluminiu
 - zguri și coji de Al 30,0 to
 - pastă deferizări, distilator 1,5 to
 - ambalaje periculoase 3,7 to

Tratarea deșeurilor periculoase se face funcție de proveniență, în vederea neutralizării, respectiv în vederea valorificării.

Depozite industriale

Forma cea mai uzuală de eliminare a deșeurilor industriale este cea de depozitare finală. În județul Alba, prin inventarul pe 2010, au fost înregistrate următoarele depozite industriale în funcțiune :

- 4 halde de steril minier, în suprafață de 115,4 ha (SC Cuprumin SA Abrud) ;
- 3 iazuri de decantare, în suprafață de 137 ha (SC Cuprumin SA Abrud) ;
- 2 hălzi de zgură și cenuși din metalurgie, în suprafață de 32,7 ha (SC Metalurgica Transilvana SA Aiud 28 ha; SC Saturn SA Alba-Iulia 4,7 ha)
- 1 batal de leșii, în suprafață de 12 ha (SC GHCL UPSOM SA Ocna-Mures).

6.6.3 Deseuri generate de activitati medicale

În spitale au fost amenajate spațiile de depozitare temporară a deșeurilor medicale periculoase, în conformitate cu reglementările specifice stabilite de Autoritatea Publică pentru Sănătate, și au fost încheiate contracte cu firme autorizate pentru colectarea și transportul deșeurilor medicale periculoase: SC Eco ServTrans SRL Sibiu, SC IF Tehnologii SRL Cluj Napoca, SC Ecoinvest SRL Tg Mures.

Tratarea și eliminarea finală a deșeurilor spitalicești periculoase se poate realiza prin sterilizare termică și prin incinerare. Spitalul Județean de Urgență Alba deține un sterilizator, autorizat, dar care în anul 2010 nu a fost folosit datorită costurilor mari de întreținere și fondurilor insuficiente.

Cantitatea de deșeuri spitalicești periculoase colectate din județul Alba, în anul 2011, prin firmele autorizate a fost de 63 tone. Au fost transportate pentru eliminare finală prin incinerare la SC Pro Air Clean SRL Timișoara sau SC SC IF Tehnologii SRL Cluj Napoca

6.6.4 Fluxuri de deșeuri

În categoria fluxuri speciale sunt urmărite lunar cantitățile de deșeuri colectate și valorificate din următoarele categorii de deșeuri: deșeuri de ambalaje și altele din hârtie/carton, plastic (PET, PE, etc), sticlă, baterii și acumulatori, uleiuri uzate și cu conținut de PCB/PCT, precum și deșeurile lemnoase, deșeurile spitalicești, deșeurile municipale care au fost deja prezentate în subcapitolele precedente.

Situația colectării și reciclării fluxurilor speciale de deșeuri, în anul 2011

Tabelul 6.6.4.1

Tip deșeu	UM	Colectat	Valorificat	Stoc 31.12.2010
-Hârtie /carton	To	1 442	1 203	300
-PET/PE	To	294/217	294/217	0
-Ulei uzat ^a	To	57	57	0
-Anvelope uzate	To	369	369	0
-Baterii și acumulatori uzați ^a	To	546	536	13
-Deșeuri lemnoase	To	171364	175164	56

- ❖ În anul 2011 din județul Alba au fost colectate 1442 tone maculatură, au fost valorificate 1203 tone la fabrici de hârtie din județ și din țară. SC Pehart TEC SA Petrești, a preluat 350 to, maculatură - de la diferiți agenți economici de pe teritoriul județului Alba
- ❖ SC Pehart TEC Petrești a valorificat, în anul 2011, 5731 to de maculatură, din toată țara, s-au fabricat suporturi alveolare pentru ambalat ouă, hârtie igienică și hârtie de ambalaj de uz general.

Ambalaje și deșeuri de ambalaje

Gestionarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje, reglementată prin HG 621/2005 modificată și completată cu HG 1872/2006 și HG 247/2011, are ca scop prevenirea și/sau reducerea impactului acestora asupra mediului și se aplică în condiții de respectare a prevederilor specifice privind : siguranța, protecția sănătății și igiena produselor ambalate.

La baza activității de gestionare a deșeurilor de ambalaje stau principiile :

- prevenirea producerii de deșeuri de ambalaje ;
- reutilizarea ambalajelor ;
- reciclarea deșeurilor de ambalaje ;
- alte forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje care să conducă la reducerea cantităților eliminate prin depozitare finală.

Obiectivele anuale de valorificare, respectiv de reciclare a deșeurilor de ambalaje se pot realiza individual sau prin delegarea responsabilității către un operator economic autorizat în acest sens.

Obiectivul global de recuperare sau incinerare în instalațiile de incinerare a deșeurilor cu recuperare de energie, **pentru anul 2011, a fost de %**, iar obiectivul global de valorificare prin reciclare este de 46%. Obiectivele minime de valorificare prin reciclare pe tip de materiale sunt : 60% pentru hârtie/carton, 16% pentru plastic, 48% pentru sticlă, 50% pentru metale și 15% pentru lemn.

În județul Alba avem autorizați

- o 1 operator economic reciclator de ambalaje hârtie și carton– SC PEHART TEC SA Petresti

- o 6 operatori economici colectori de ambalaje (tip REMAT).

Anual se întocmește un inventar al cantităților de ambalaje introduse pe piața românească, precum și a cantităților de deșeuri de ambalaje valorificate și reciclate.

În județul Alba, în anul 2011, au fost chestionați în vederea întocmirii inventarului la ambalaje un număr de 74 operatori economici. Aceștia au raportat datele referitoare la ambalajele și deșeurile de ambalaje introduse pe piața românească, conform Ordinului 927/2005, pe categorii de raportori:

- ❖ 17 producători/importatori de ambalaje și de produse ambalate
- ❖ 6 operatori economici specializați (tip REMAT)
- ❖ 11 consilii locale
- ❖ 28 operatori economici au încheiate contracte cu operatori autorizați pentru preluarea responsabilității de colectare și valorificare deșeuri de ambalaje

Datele pentru « Inventar Ambalaje 2011 », sunt în curs de validare, la ANPM.

În urma centralizării datelor pentru anul 2011, au rezultat următoarele :

- Cantitatea de ambalaje introdusă pe piața internă în anul 2011 de către producătorii de ambalaje a fost de – 647 to
din care : - ambalaje de desfacere -14 to
- Cantitatea de ambalaje corespunzătoare produselor ambalate introdusă pe piața (sticlă, plastic, hârtie și carton, metal, lemn) a fost de - 512 to
 - ❖ din care : - ambalaje primare – 433 to
 - ambalaje reutilizabile – 38 to
- Cantitatea totală de deșeuri de ambalaje valorificată/reciclată a fost de-303 to

Aceste date rezultă din raportările operatorilor către APM Alba, ele reprezintă doar o parte din cantitatea de ambalaje și deșeuri de ambalaje gestionate în anul 2011, în județul Alba, deoarece cei 28 de operatori economici au avut încheiate contracte cu operatori autorizați pentru preluarea responsabilității de colectare și valorificare deșeuri de ambalaje și fac raportările direct la ANPM .

Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Gestionarea deșeurilor provenite din echipamente electrice și electronice (DEEE) este reglementată prin HG 1037/2010 și are ca obiective principale prevenirea producerii de deșeuri, re folosirea, reciclarea sau alte forme de valorificare a acestora, precum și reducerea volumului de deșeuri eliminate.

În județul Alba sunt autorizați să colecteze DEEE operatorii de salubritate: SC G&E Invest 2003 Cugir, SC Salprest Alba, SC Transport Weber SRL Blaj, SC Salubris Zlatna SRL Zlatna, SC Eco Montan Apuseni SRL Baia de Arieș, SC Salubitate Apuseni SRL Câmpeni, SC Green Days - Sucursala Aiud și 3 agenți economici SC ALOREF SRL Alba-Iulia, SC Grean Teem SRL Alba, SC Sky Konect SRL Blaj

Cantitatea de DEEE colectată în anul 2011 a fost de 72,3 tone din care valorificate 71,6 tone DEEE.

Pe parcursul anului 2011 pe teritoriul județului Alba s-au desfășurat mai multe ediții ale campaniei de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE), numită «**Locul deșeurilor nu este în casă** », lansată de Asociația colectivă ROREC România cu primăriile din zona limitrofă orașelor Alba-Iulia, Blaj, Ocna-Mureș, Sebeș, Câmpeni, Cugir și Teiuș.

Populația a fost informată despre desfășurarea campaniilor de colectare prin : afișe, fluturași, anunțuri și articole în presă și pe posturile locale de radio și televiziune.

Conform Anexei 5. din Ordinul 1223/2005 privind modul de evidență și raportare a datelor referitoare la DEEE, s-a solicitat operatorilor economici autorizați și administratorilor punctelor de colectare raportarea datelor aferente anului 2010.

În urma centralizării datelor primite s-a întocmit Baza de date DEEE, aferentă anului 2010, pentru județul Alba, datele primite, fiind introduse în Baza națională de date DEEE.

Vehicule scoase din uz

Activitatea de gestionare a vehiculelor scoase din uz este reglementată de HG 2406/2004, modificată și completată cu HG 1313/2006, HG 1633/2009 și cu HG 907/2010. Prevederile acestei hotărâri stabilesc măsuri pentru îmbunătățirea din punct de vedere al protecției mediului, a activității operatorilor economici implicați în ciclul de viață al vehiculelor, și în special a operatorilor economici direct implicați în tratarea vehiculelor scoase din uz.

În județului Alba, activitatea de colectare și tratare a vehiculelor scoase din uz la nivelul anului 2011, este desfășurată de către următorii operatori economici autorizați.

- SC REMAT ALBA SA Alba Iulia – colectare VSU
- SC AUTOERHART SRL Alba Iulia – colectare/tratare VSU
- SC HIDROCONSTRUCȚIA SA Sebeș - colectare/tratare VSU
- SC IEZERUL MIC SRL Sebeș – colectare/tratare VSU
- SC MIRIAM GRUP SRL Ighiu – colectare/tratare VSU
- SC MUREXIM ALBA SRL Alba Iulia – colectare/tratare VSU
- SC MULTICOM SRL Câmpeni – colectare/tratare VSU
- SC SATEX SRL Alba Iulia – colectare/tratare VSU
- SC CINDRELUL SRL Sebeș – colectare/tratare VSU
- IF IUONAȘ GHEORGHE Aiud – colectare/tratare VSU
- AF BODO SERV Unirea - colectare/tratare VSU
- SC ROBI VLADUT TITAN SRL - colectare/tratare VSU
- SC NATALIA NADINA SRL - colectare/tratare VSU
- SC BUCOVRO SRL - colectare/tratare VSU
- PFA BERETEA LUCIAN - colectare/tratare VSU
- SC PET COMPANY DISTRIBUTION SRL - colectare/tratare VSU
- SC GIAL AUTO-SERVICE SRL - colectare/tratare VSU

Cei 18 operatori economici dețin toate cele 3 tipuri de autorizații – (Poliție , RAR, Mediu) și au fost înscriși în Lista operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare/tratare VSU, participând la Programul de stimulare a înnoirii Parcului național auto 2010.

La nivelul județului Alba nu avem instalații de dezmembrare și tratare VSU.

În anul **2011**, din județul Alba, au fost colectate un număr de: - **4443 bucăți VSU**, din care, prin Programul “Rabla” – 4219 bucăți VSU.

În vederea realizării obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare, valorificare – conform HG 2406/2004, în anul 2011, au fost solicitate operatorilor economici datele referitoare la activitatea desfașurată în anul 2010. Datele obținute au fost centralizate și introduse direct în “Baza de date națională VSU-2010”.

Lunar, a fost întocmită și transmisă la ARPM Sibiu, situația privind stadiul autorizării operatorilor economici implicați în gestionarea VSU, din județ.

Baterii și acumulatori și deșeurile de baterii și acumulatori

Legislația stabilește cerințele privind introducerea pe piață a bateriilor și acumulatorilor și a unor reguli specifice privind colectarea, tratarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor de baterii și acumulatori, promovarea unui nivel înalt de colectare și reciclare a deșeurilor de baterii și acumulatori, precum și reglementarea interzicerii introducerii pe piață a bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase.

În tabelul 6.6.4.2. sunt prezentați agenții economici din județ care colectează deșeurile de baterii și acumulatori portabili și industriali.

Tabel 6.6.4.2

Nr. crt.	Denumire operator economic collector	Adresa	Autorizația de mediu	Tip baterii/acumulatori
1	REMAT ALBA SA	Alba Iulia, str. București nr. 88	Nr.125/05.05.2008 valabilitate 05.05.2013	auto, industriali
2	REMAT ALBA SA	SC REMAT ALBA SA; filiala Aiud, str. Tribun Tudoran, nr. 39	Nr.122/05.05.2008 valabilitate 05.05.2013	auto, industriali
3	REMAT ALBA SA	SC REMAT ALBA SA; filiala Ocna Mureș, str. fabricii nr. 6A	Nr.123/05.05.2008 valabilitate 05.05.2013	auto, industriali
4	REMAT ALBA SA	SC REMAT ALBA SA; filiala Blaj, str. Gh. Baritiu, nr. 34	Nr.124/05.05.2008 valabilitate 05.05.2013	auto, industriali
5	REMAT CAMPENI SEBES SA	SC REMAT CAMPENI SEBES SA, filiala Campeni	Nr.65/1.04.04.2009 valabilitate 04.04.2019	auto
6	CLAMISO SRL	Alba Iulia, str. Iasilor nr. 18	Nr.240/05.08.2008 valabilitate 05.08.2013	auto
7	ALOREF SRL	Alba Iulia, Soseaua de centura nr. 2	Nr.86/23.05.2012 valabilitate 01.02.2022	portabile, auto, industriali

În județul Alba conform raportărilor agenților economici care dețin: parcuri auto, service-uri auto, bateriile și acumulatorii uzate sunt predați la agenții economici autorizați să colecteze baterii și acumulatori auto uzate, prezentați în tabelul VI.5.

În anul 2011 au fost colectate prin agenții economici autorizați circa 524 tone de deșeurile de baterii și acumulatori, care au fost predate spre tratare agenților economici autorizați.

În județul Alba nu există agenți economici care să trateze bateriile și acumulatorii uzate auto sau industriali.

Uleiuri uzate

În 2010, la nivelul județului Alba au fost inventariați:

- 16 agenți economici generatori de uleiuri uzate care au utilizat 786 tone uleiuri proaspete, au generat 117 tone uleiuri uzate, din care 111 tone au fost valorificate intern sau predate la schimb la firma furnizoare de ulei proaspăt;

- 14 service-uri care au utilizat 40.5 tone ulei proaspăt, au generat și au valorificat 20 tone ulei uzat.

În județ avem un agent economic autorizat să comercializeze, respectiv să preia uleiuri uzate spre valorificare: SC Impuls OIL SRL Alba.

Toate unitățile comerciale care vând uleiuri sunt obligate prin lege să asigure locuri special amenajate să preia uleiuri uzate în limita celor comercializate.

Deșuri cu conținut de bifenili policlorurați și alți compuși similari

O altă categorie de deșuri periculoase o constituie echipamentele care conțin compuși desemnați PCB/PCT, conform HG 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și altor compuși similari.

APM a urmarit termenele de eliminare a echipamentelor cu PCB prevăzute în « *Planurile de eliminare pentru toate echipamentele și materialele care conțin compuși desemnați* ».

În anul 2011, un singur agent economic SC Remat Campeni Sebes SA a eliminat un transformator scos din uz, cu conținut de PCB (care nu mai putea fi transportat) preluat de la SC Romvelo SA Mures. Eliminarea s-a făcut prin incinerare la Sc IF Tehnologii Cluj Napoca.

În graficul de mai jos sunt prezentate echipamentele PCB/PCT -condensatori scoși din uz sau în funcțiune- eliminate în perioada 2006 - 2010

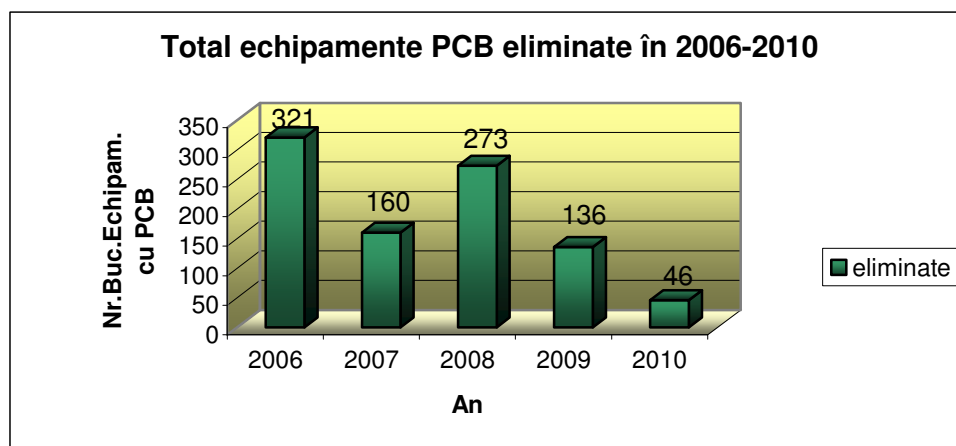


Figura nr. 6.6.4.1 Echipamente PCB eliminate în perioada 2006 - 2010

Din anul 2011, în județul Alba, conform Planurilor de eliminare aprobate de APM Alba, 755 de condensatorilor în funcțiune care conțin PCB/PCT sunt planificați pentru eliminare la sfârșitul existenței lor utile.

Au fost identificați 5 agenți economici care dețin transformatoare cu conținut de PCB în cantități mai mari decât cantitățile minimale:

- SC GHCL UPSOM SA Ocna Mureș - 2 buc
- SC Metalurgica Transilvana SA Aiud - 2 buc
- SC Sitindustrie România SA - 1 buc
- SC UM Cugir - 1 buc
- SC Fabrica de Arme SA - 1 buc

Conform HG 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și a altor compuși similari, cu modificările și completările ulterioare, agenții economici care dețin transformatoare cu conținut de PCB în cantități mai mari decât cantitățile minimale, au întocmit în anul 2009 „Planuri de eliminare” și au prevăzut eliminarea la sfârșitul existenței lor utile.

Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești

În județul Alba funcționează 6 stații de epurare ape uzate orășenești, aparținând operatorului SC APA CTTA SA ALBA, iar nămolurile rezultate reprezintă deșeuri și intră sub incidența reglementărilor referitoare a deșeurilor și a legislației specifice OM nr.344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură.

Stațiile de epurare orășenești, sunt în mare parte depășite din punct de vedere al capacităților de epurare, la fel din punct de vedere al tehnologiilor utilizate, iar evidența cantităților de nămol este incertă. Cantitățile sunt estimate în baza unor calcule teoretice.

Gestionarea nămoluri în județ se rezumă la deshidratarea nămolurilor prin procedee naturale, respectiv pe platforme de uscare a nămolurilor și transportarea lor pe depozitele de deșeuri municipale.

Tabel 6.6.4.3

	Total nămol generat (tone/an)	Valorificat în agricultură	Eliminat pe depozite de deșeuri	Eliminat prin incinerare	Stocat (platforme de uscare)	Alte forme de valorificare
Total ALBA	587		140		447	

Se observă din datele prezentate în tabelul 6.6.4.3 că o parte din cantitatea de nămol generată rămâne depozitată pe platformele de uscare ale stațiilor de epurare, iar cea mai mare parte se elimină prin depozitare finală.

În anul 2010 nu s-a solicitat și nu a fost eliberat nici un certificat de împrăștiere pe sol a nămolurilor, așa cum se observă și din datele prezentate mai sus, nu s-a valorificat în agricultură. Nu există analize privind compoziția acestor nămoluri care să ateste calitățile necesare pentru a putea fi utilizate în agricultură.

În prezent singura metodă de eliminare este depozitarea, dar având în vedere restricțiile privind depozitarea deșeurilor trebuie luate măsuri de reciclare a lui în agricultură. Acest lucru presupune îmbunătățirea calității nămolului, prin reducerea surselor de metale grele sau compuși organici la intrarea în sistemul de canalizare și îmbunătățirea metodelor de tratare a nămolurilor. Implementarea Directivei 91/271/CE privind epurarea apei uzate orășenești va avea ca impact creșterea calității, dar și a cantității de nămol.

Deșeuri din construcții și desființări

În prezent nu există date relevante privind cantitatea generată și colectată de deșeuri din construcții și demolări la nivelul județului Alba.

Cantitățile de deșeuri din construcții și demolări sunt estimate de agenții de salubritate în raportările statistice anuale.

În Tabelul 6.6.4.4. este prezentată evoluția cantităților colectate de deșeuri din construcții și demolări

Tabel 6.6.4.4

Anul	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Deșeuri din construcții, conf raportării statistice anuală	30.985	31.010	41.710	42.120	86.100	11.700

În figura 6.6.4.2 este prezentată Evoluția cantităților de deșeuri din construcții și demolări în perioada 2006-2010, cu datele raportate de agenții de salubritate.

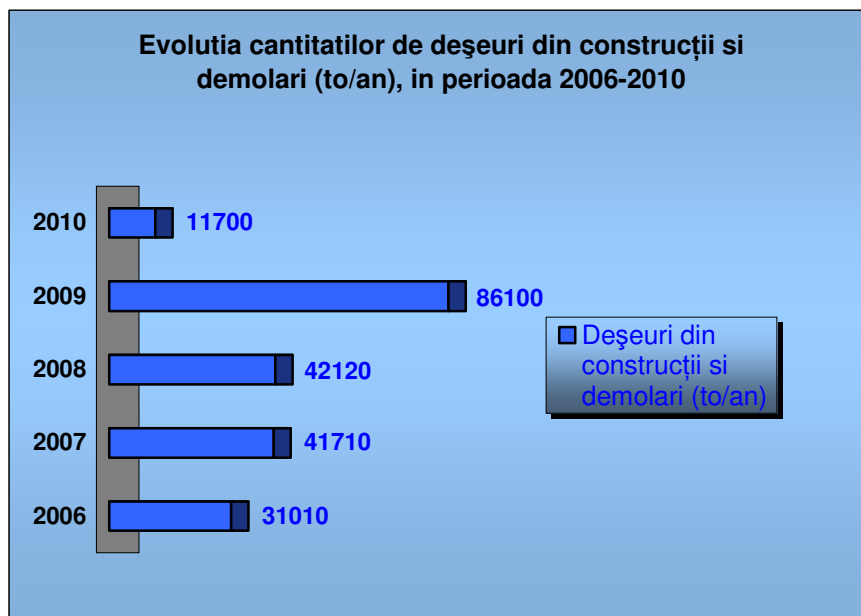


Figura nr. 6.6.4.2. Evoluția cantităților de deșuri din construcții și demolări

Diferența mare dintre cantitatea generată în anul 2009 și anul 2010 se datorează lucrărilor de infrastructură desfășurate pe străzile municipiilor și orașelor din județ, cu precădere în municipiul Alba Iulia, pe parcursul anilor 2008-2009.

În județul Alba nu există instalații de sortare / tratare / reciclare a deșeurilor din construcții și demolări.

Nu a fost elaborată încă legislația privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări astfel încât să se respecte principiile strategice și de minimizare a impactului asupra mediului și sănătății umane.

Principalele măsuri care se impun în gestionarea acestor tipuri de deșuri sunt următoarele:

- Colectarea separată de la locul de generare, pe tip de material și periculoase și nepericuloase;
- Promovarea reciclării și reutilizării deșeurilor din construcții și demolări;
- Asigurarea de capacități de tratare/sortare a acestora;
- Asigurarea depozitării controlate a deșeurilor care nu pot fi valorificate, conform reglementărilor în vigoare.

6.6.5 Colectarea selectivă și reciclarea deșeurilor

În județul Alba, în ce privește sistemul de colectare a deșeurilor menajere, metoda tradițională de colectare în amestec deține încă o pondere mare.

A fost implementată colectarea separată a deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic) în municipii și orașe, cât și în localitățile aparținătoare acestora, prin instalarea unor containere special destinate sau dotarea cu saci în zonele de case.

În județul Alba, s-a implementat colectarea selectivă în toate cele 11 localități urbane, prin înființarea unor puncte de colectare dotate cu containere pentru colectarea separată a hârtiei/cartonului, plastic (inclusiv PET) la care au acces circa 30% din populația localităților.

Agenții de salubritate care deservește județul împreună cu primăriile au organizat punctele de colectare în localitățile deservite și le-au dotat cu containere și pubele de diferite capacități.

Din județul Alba, în anul 2011, au fost colectate 320 tone de hârtie/carton, 175 tone de plastic provenit din sticle de PET și 40 tone de plastic. Aceste cantități provin, în parte, din colectarea separată la sursă prin agenții de salubritate și în parte, din cantitățile colectate de la populație, contra cost, de firmele specializate în colectarea și valorificarea deșeurilor reciclabile.

În anul 2011, în județul Alba, colectarea / valorificarea deșeurilor de ambalaje plastic s-a efectuat prin operatori economici atât din județul Alba, cât și din țară.

Cantitatea de deșuri de PET-uri și alte materiale plastice colectată prin operatorii economici SC Gabriel Grup SRL Alba-Iulia, SC Green Team SRL Alba-Iulia, SC Remat SA Alba a s-a valorificat în mare parte la SC GREENTECH Buzău.

În anul 2011 SC Pehart TEC SA Petrești a valorificat cantitatea de 5731 tone deșuri de hârtie și carton, din care 350 tone provenită atât din județul Alba, restul din alte județe. A fost reciclată pentru obținerea suporturi alveolare pentru ambalat ouă, hârtie igienică și hârtie de ambalaj de uz general.

Metalul este colectat separat și predat la operatorii economici care desfășoară activitate de colectare deșuri metalice, de către persoane fizice, cert este că pe depozitele de deșuri nu apare metal decât în cantități neglijabile.

Este monitorizată implementarea Legii nr.132/2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice, care obligă toate instituțiilor publice și cele care au capital majoritar de stat să colecteze separat deșeurile de hârtie/carton, metal/plastic și sticlă generate, să țină evidența lunară a cantităților colectate și predate spre valorificarea, să dețină un plan de măsuri și un contract prin care să se asigure serviciul de colectare, depozitare și ridicare a deșeurilor reciclabile.

APM Alba a implementat colectarea separată a deșeurilor de hârtie/carton, metal/plastic și sticlă, în conformitate cu prevederile Legii 132/2010. S-a încheiat contractul de prestări servicii nr.33/02.09.2010 dintre APM Alba și SC GREEN TEAM SRL Alba prin care se asigură serviciul de precollectare, colectare, depozitare temporară și ridicare a deșeurilor solide reciclabile. APM Alba a fost dotată cu 12 containere din carton, capacitate 90 l fiecare, cu 3 big bags-uri de capacitate 1000 l, pentru colectarea selectivă a deșeurilor din hârtie/carton, metal/ plastic și sticlă. Cantitățile colectate și predate spre valorificare de către APM Alba în anul 2011 au fost de 207 kg de hârtie/carton și 44 kg de plastic

Reciclarea deșeurilor

Prin sistemul de colectare selectivă, cantitățile de deșuri municipale reciclabile colectate și valorificate sunt reciclate prin următorii agenți economici autorizați din județul Alba

Tabel.6.6.5.1

Tip de deșeu	Denumirea societății/localizare	Descrierea activității	Cantitate maxim anuală de deșuri care poate fi procesată (t/an)
Deșuri de hârtie și carton	S.C. PEHART TEC S.A Petrești, județul Alba	Fabricarea hârtiei și cartonului	6.500
Deșuri metalice	S.C. METALURGICA TRANSILVANA Aiud, județul Alba	Fabricarea utilajelor pentru metalurgie	5.000
Deșuri de lemn	S.C.KRONOSPAN S.A. , Sebeș, județul Alba	Prelucrarea lemnului	200.000

- **Planificare (răspuns) - ANPM**
 - i. **Directiva cadru privind deșeurile**

- **Perspective - ANPM**
 - i. **Strategia națională privind deșeurile**

CAPITOLUL VII. SCHIMBĂRI CLIMATICE

7.1 UNFCC, Protocolul de la Kyoto, politica UE privind schimbările climatice

Schimbările climatice reprezintă una dintre provocările majore ale secolului nostru – un domeniu complex în care trebuie să ne îmbunătățim cunoașterea și înțelegerea pentru a lua măsuri imediate și corecte în vederea abordării eficiente din punct de vedere al costurilor, a provocărilor din domeniul schimbărilor climatice.

Schimbările climatice afectează direct calitatea vieții, alterează structurile localităților și activităților umane, are impact asupra sănătății umane, securității și proprietății (de exemplu, prin fenomenele extreme de risc: inundații, vijelii).

“Dacă nu luăm măsuri pentru reducerea emisiilor, concentrația de gaze cu efect de seră se va dubla, față de nivelul pre-industrial, până în anul 2035, ceea ce înseamnă o creștere a temperaturii medii cu peste 2 grade Celsius. Pe termen lung, există posibilitatea ca temperatura medie să crească cu peste 5 grade Celsius”, a subliniat ministrul mediului.

Strategia României privind schimbările climatice definește politicile României privind respectarea obligațiilor internaționale prevăzute de Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice semnată la RIO de Janeiro în anul 1992 și de Protocolul de la Kyoto la Convenția-cadru, semnat în 1997 și, totodată, a obligațiilor privind schimbările climatice asumate prin integrarea în Uniunea Europeană.

Programul European privind Schimbările Climatice constă în politici și reglementări la nivel UE, care contribuie, direct sau indirect, la realizarea angajamentelor UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GHG sau GES):

- cu 8% în perioada 2008-2012, comparativ cu anul de baza 1990;
- cu 20-40% până în anul 2020, față de nivelul din anul 1990;
- limitare cu 70% pe termen lung.

7.2 Datele agregate privind proiecțiile emisiilor de GES

DIRECTIVA 2003/87/UE: *De instituire a unui sistem de tranzacționare a licențelor de emisie de gaze cu efect de seră și de modificare a Directivei Consiliului 96/61/CE (DIRECTIVA EU ETS).*

Directiva face parte din acquis-ul comunitar de mediu și are ca scop promovarea unui mecanism de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră de către agenții economici cu activități care generează astfel de emisii. Directiva se aplică numai pentru emisiile de CO₂.

În județul Alba, în anul 2011, au fost inventariați 7 operatori care desfășoară activități aflate sub incidența Directivei 2003/87/CE, aceștia fiind autorizați și având Planul de Măsuri privind Monitorizarea și Raportarea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră pentru anul 2012, aprobat de către ANPM București.

Pentru cei 7 operatori, la nivelul județului Alba, prin Planul Național de Alocare, au fost alocate certificate de emisii de gaze cu efect de seră cu titlu gratuit.

DIRECTIVA 2009/29/CE pentru modificarea Directivei 2003/87/CE în vederea îmbunătățirii și extinderii schemei de comercializare a certificatelor de emisii gaze cu efect de seră – se aplica pentru cea de-a treia perioadă a schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră, 2013 – 2020.

7.2.1. Emisii totale anuale de gaze cu efect de seră

Programul European privind Schimbările Climatice constă în politici și reglementări, care contribuie la realizarea angajamentelor UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GHG sau GES), în conformitate cu Protocolul de la Kyoto:

- cu 8% în perioada 2008-2012, comparativ cu anul de bază 1990;
- cu 20-40% până în anul 2020, față de nivelul din anul 1990;
- limitare cu 70% pe termen lung

Indicatorul structural de mediu “emisii totale de gaze cu efect de seră” reprezintă cantitățile în tone/ an de CO₂, CH₄ și N₂O, poluanți ce sunt reglementați prin Protocolul de la Kyoto. Toate țările trebuie să realizeze progrese în ceea ce privește reducerea acestor emisii de gaze cu efect de seră.

Conform inventarului emisiilor de poluanți în atmosferă, în 2011, au rezultat următoarele cantități de emisii gaze cu efect de seră: CO₂ – 1116980,08786 Mg, CH₄ – 3984,0554 Mg și N₂O–2536,9467 Mg. În total aceste gaze au însumat **1123501,8807 tone**.

Aceste date nu conțin estimarea emisiilor provenite din grupa 7 (trafic rutier) – Cod NFR 1.A.3. Estimarea emisiilor provenite din traficul rutier urmează să se realizeze la nivel național de către ANPM după actualizarea parcurilor auto județene, cu aplicația COPERT IV.

Redăm în tabelul de mai jos evoluția cantităților de emisii gaze cu efect de seră, calculate conform inventarelor de emisii din perioada 2003 – 2011.

Tabel 7.2.1.1

ANUL	Total tone din care:	CO ₂ (tone)	CH ₄ (tone)	N ₂ O (tone)
2003	1319487	1303071	14400	2016
2004	1395784	1375051	18685	2048
2005	1107716	1091492	14516	1697
2006	1072334	1052766	14344	1761
2007	1156215	1143216	11110	1889
2008	1311364	1299739	9757	1868
2009	1221283	1216166	3534	1582
2010*	963725	958639	3488	1598
2011	1123501	1116980	3984	2537

* Date actualizate cu emisiile provenite din traficul rutier – date estimate de către ANPM cu aplicația COPERT IV, versiunea 9.0.

Comparativ cu anul 2010, cantitatea totală de emisii gaze cu efect de seră în anul 2011 a fost mult mai mare, comparabilă cu anul 2009. Această valoare înregistrându-se în primul rând datorită relansării economice la nivelul județului.

În tabelul de mai jos sunt prezentate emisiile totale anuale de gaze cu efect de seră în perioada 2003 – 2011, exprimate în mii tone CO₂ echivalent.

Tabel 7.2.1.2.

Județul Alba	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2011
Emisii totale (mii tone CO ₂ Eq)	1903,37	2402,31	1922,39	1899,90	1962,11	2083,71	1780,80	1385,513	1802,679

* Date actualizate cu emisiile provenite din traficul rutier – date estimate de către ANPM cu aplicația COPERT IV, versiunea 9.0.

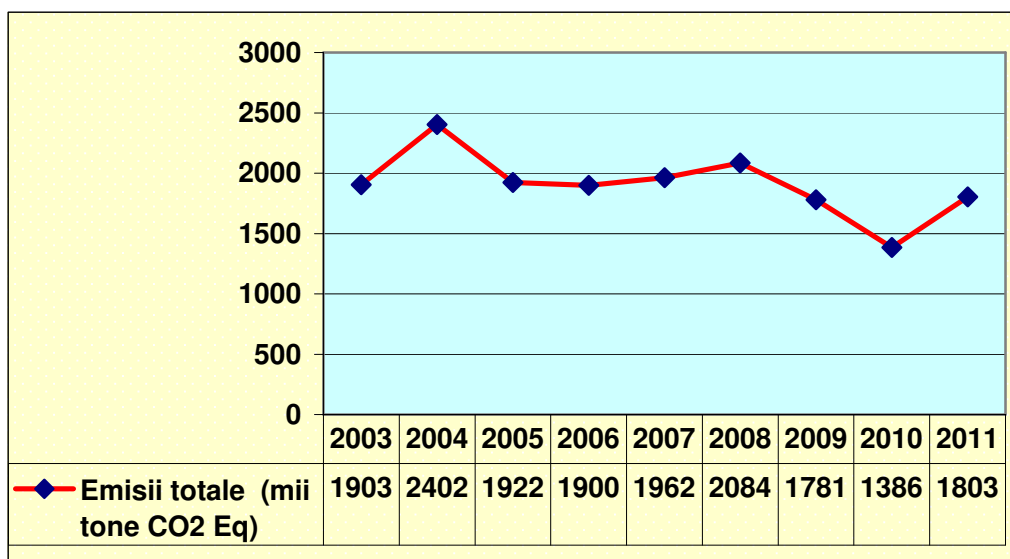


Figura nr. 7.2.1. Emisiile totale anuale de gaze cu efect de seră în perioada 2003 – 2011

7.2.2. Emisii anuale de dioxid de carbon

Principalele surse de emisii de CO₂ le reprezintă arderile din sectorul energetic, instalațiile de ardere neindustrială, arderile din industria de prelucrare, la care se adaugă emisiile provenite din sectorul transport rutier.

În tabelul de mai jos este prezentat indicatorul structural de mediu „emisii totale anuale de dioxid de carbon” pentru perioada 2003 – 2011 **excursiv** cele provenite din grupa 7 (trafic rutier).- Cod NFR 1.A.3

Tabel 7.2.2.

Județul Alba	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii totale CO ₂ (mii tone)	1303,071	1375,051	1091,492	1052,766	1143,216	1299,739	1216,166	777,466	1116,981

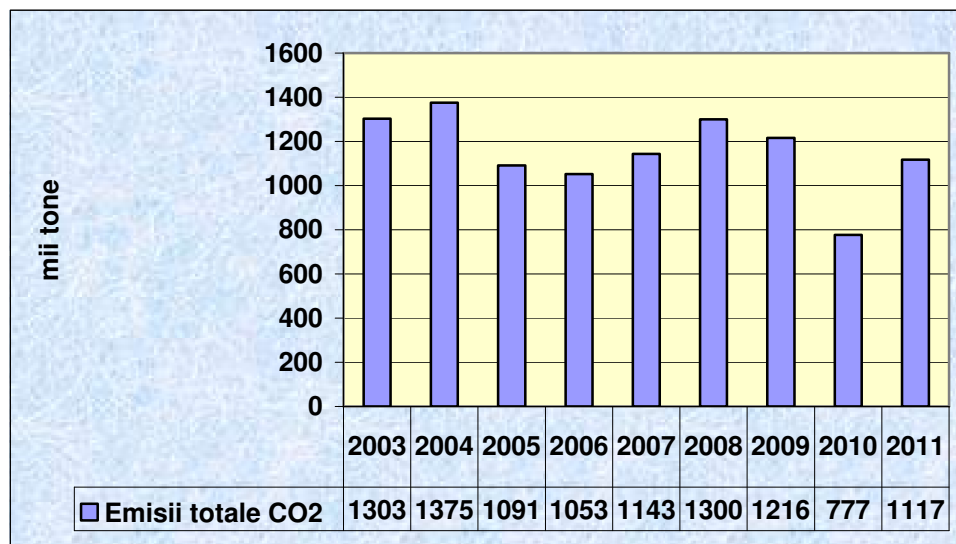


Figura nr. 7.2.2. Emisiile totale anuale de CO₂ în perioada 2003 – 2011

Acest indicator structural de mediu are o evoluție descrescătoare în perioada 2004-2006 și o ușoară creștere în 2007, respectiv mai accentuată în 2008.

În anul 2011 asistăm la o evoluție ascendentă, cauza fiind creșterea economică după criza din anul 2010. Datele sunt comparabile la nivelul anului 2009.

Cum se poate observa din graficul de mai sus, în jud. Alba, în anul 2011 au fost emise în atmosfera 1116,9 mii tone CO₂.

Sursele principale de emisii pe coduri NFR:

- 1.A.1 arderi în industrii energetice - 98611,8 tone/an
- 1.A.2 arderi în industrii de fabricare și construcții - 627501,38 tone/an
- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere - 389373,58 tone/an
- 2.C industria metalelor - 873,726 tone/an

7.2.3. Emisii anuale de metan

Indicatorul structural de mediu „emisii totale anuale de metan” s-a obținut însumând emisiile provenite preponderent din agricultură (fermentație) și silvicultură, precum și din alte sectoare.

Sursele principale de emisii pe coduri NFR:

- 4.D cultivarea plantelor și terenuri agricole - 2107,273 tone/an
- 4.B creșterea animalelor și managementul dejecțiilor animaliere 229,812 tone/an
- 1.A.1 arderi în industrii energetice - 264,139 tone/an
- 1.A.2 arderi în industrii de fabricare și construcții - 1029,98 tone/an
- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere - 352,765 tone/an
- 2.C industria metalelor - 0,029 tone/an

Valoare totală a emisiilor de metan, în anul 2011, în județul Alba, a fost de 3984,055 tone.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția acestui indicator pentru perioada 2003 – 2011.

Tabel 7.2.3.

Județul Alba	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii totale CH₄ (mii tone)	14,4	18,685	14,516	14,344	11,110	9,757	3,534	3,441	3,984

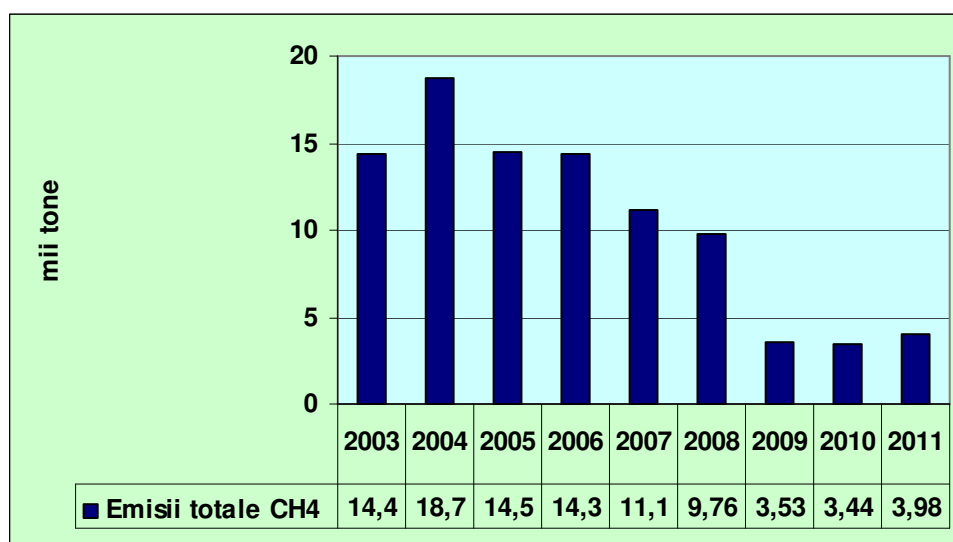


Figura nr. 7.2.3 Emisiile totale anuale de CH₄ în perioada 2003 – 2011

Acest indicator structural de mediu are o evoluție descrescătoare începând cu anul 2006. Datele pentru anul 2011 arată o creștere nesemnificativă față de anul 2010.

7.2.4. Emisii anuale de protoxid de azot

Protoxidul de azot este emis cu precădere din activitățile sectorului agricol și surse naturale.

În anul 2011, județul Alba a emis în atmosferă 2536,946 tone protoxid de azot provenite de la următoarele sectoare:

- 11 surse naturale - 1911,198 tone/an
- 4.D cultivarea plantelor și terenuri agricole - 603,561 tone/an
- 1.A.1 arderi în industrii energetice - 3,522 tone/an
- 1.A.2 arderi în industrii de fabricare și construcții - 13,788 tone/an
- 1.A.4 arderi în surse staționare de mică putere - 4,862 tone/an
- 2.C industria metalelor - 0,014 tone/an

În tabelul de mai jos este prezentat indicatorul structural de mediu „emisii totale de N₂O” pentru perioada 2003 – 2011.

Tabel 7.2.4.

Județul Alba	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii totale N₂O (mii tone)	2,016	2,048	1,697	1,761	1,889	1,868	1,5825	1,589	2,536

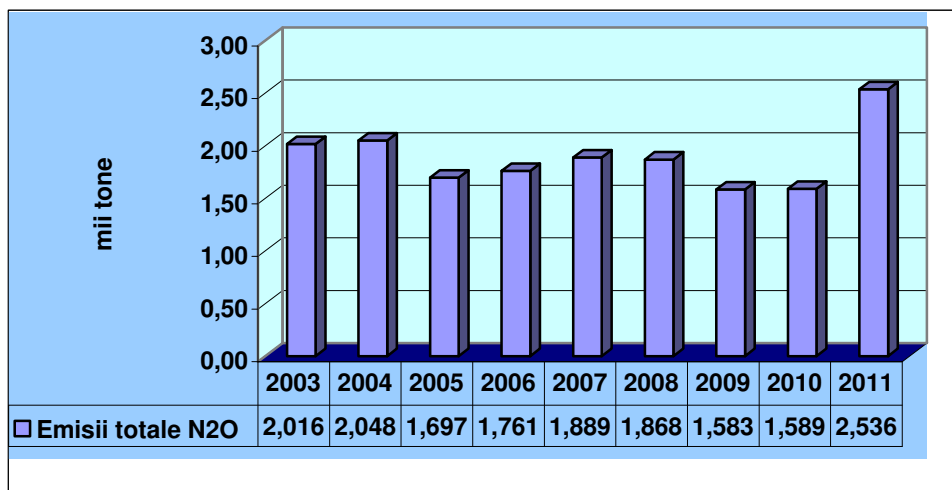


Figura nr. 3.5.1. Emisiile totale anuale de N₂O în perioada 2003 – 2011

7.3 Scenarii privind schimbarea regimului climatic în România

Sursa de informare Administrația Națională de Meteorologie

Schimbarea climei se referă la o modificare în starea climei care poate fi identificată de schimbările în media și/sau variabilitatea principalelor variabile climatice și care persistă pe o perioadă lungă de timp, de regulă de ordinul deceniilor sau mai mult. Schimbarea climei este determinată atât de factori naturali interni (modificările care apar în interiorul sistemului climatic sau datorită interacțiunilor dintre componentele sale) cât și naturali externi (variația energiei emisă de soare, erupții vulcanice, variația parametrilor orbitali ai Pământului) sau externi antropogeni rezultați din activitățile umane (schimbarea persistentă a compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră). Asemenea factori acționează simultan iar separarea lor este foarte dificilă și constituie o mare provocare științifică.

Având în vedere schimbările evidente observate în climatul global din ultimele decenii, se pune problema majoră de a evalua schimbarea climei în deceniile viitoare. Complexitatea sistemului climatic, natura diferită a subsistemelor care îl compun precum și interacțiunea dintre acestea, impun utilizarea unor modele numerice extrem de complexe care au la bază legi fizice, dinamice și chimice care simulează comportamentul acestor subsisteme.

În plus, influența factorului antropogen introduce o incertitudine legată de evoluția emisiilor gazelor cu efect de seră în viitor. Sunt elaborate anumite scenarii privind aceste emisii pe baza cărora se elaborează scenariile de schimbare a climei.

7.3.1 Creșteri ale temperaturilor

Scenariile climatice pun în evidență faptul că dublarea concentrației de CO₂ în atmosferă conduce la o creștere a temperaturii aerului, variind între 2,4 și 7,4 °C, în funcție de model.

Clima județului Alba păstrează caracteristicile climei continentale, diferențele apar în funcție de relief. Astfel, în culoarul Mureșului și în podișul Târnavelor predomină un climat mai blând, cu o temperatură medie anuală de aproximativ 9 °C.

De asemenea, circulația curenților de aer în zonă este predominantă din direcția sud-vest, pe culoarul Mureșului.

Temperatura medie anuală înregistrată în anul 2011 în municipiul Alba Iulia a fost de 10,0°C față de 10,6 °C în anul 2010.

Datele compartive pentru perioada 2008 – 2011 sunt prezentate în figura 7.3.1.1 (**Sursa de informare Administrația Națională de Meteorologie**)

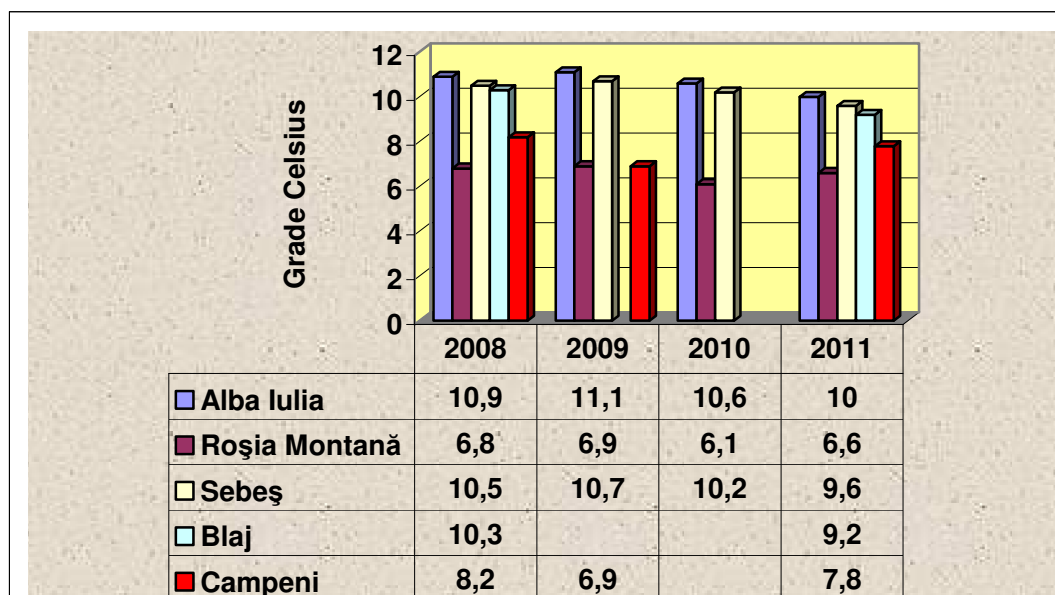


Figura nr. 7.3.1.1. Temperatura medie anuală în perioada 2008 - 2011

7.3.2 Modificări ale modulelor de precipitații

Sursa de informare Administrația Națională de Meteorologie

Precipitațiile atmosferice cuprind totalitatea produselor de condensare și cristalizare a vaporilor de apă din atmosferă, denumite și hidrometeori, care cad de obicei din nori și ajung la suprafața pământului sub formă lichidă (ploaie și aversă de ploaie, burniță etc.), solidă (ninsoare și aversă de ninsoare, grindină, etc.), sau sub ambele forme în același timp (lapoviță și aversă de lapoviță). Particularitățile și repartiția precipitațiilor, ca și a altor elemente meteorologice, depind direct de caracterul mișcărilor aerului, respectiv de gradul de dezvoltare al convecției termice, dinamice sau orografice, precum și de deplasările advecive.

Principala caracteristică a regimului precipitațiilor atmosferice și a repartiției lor spațio-temporale o reprezintă marea variabilitate și discontinuitatea în timp și în spațiu. Regimul precipitațiilor decurge din interacțiunea factorilor genetici generali (la nivel continental) cu factorii locali.

În județul Alba, nivelul precipitațiilor este condiționat de altitudine, fiind mai intens în zona de munte.

Datele compartive privind cantitatea anuală de precipitații la nivelul județului Alba este prezentată în figura 7.3.2.1

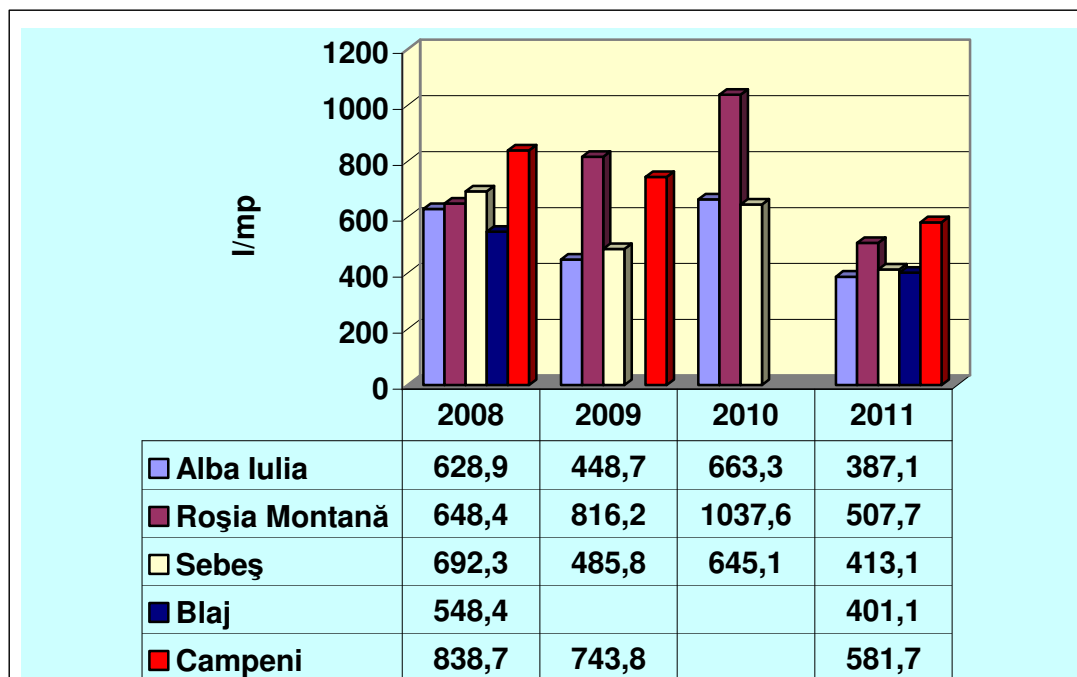


Figura nr. 7.3.2.1. Cantitatea anuală de precipitații în perioada 2008 - 2011

Din datele prezentate în figura 7.3.2.1. se remarcă o scădere semnificativă a cantității de precipitații în anul 2011, **cu aproximativ 41%**, față de anul 2008 și 2010.

Pe fondul lipsei precipitațiilor din anul 2011, fenomenele meteorologice și hidrologice periculoase înregistrate au fost de o amploare și intensitate mai scăzută față de anul 2010, pagubele înregistrate fiind considerabil mai reduse.

7.3.3 Debit și o creștere preconizată a gravității dezastrelor naturale legate de vreme

Manifestări ale extremelor climatice în județ

Sursa de informare : Stația Hidrologică Alba Iulia

Debitele principalelor cursuri de râu din județul Alba au înregistrat următoarele valori minime, maxime și medii față de valoarea maximă istorică

Tabel 7.3.3.1

Ape de suprafață -stația hidrologică	Debit mediu 2011 mc/sec	Debit minim 2011 mc/sec/ data 2011	Debit maxim 2011 mc/sec/ data 2011	Debit maxim Istoric mc/sec/ data și anul înregistrării
R.Mureș -Ocna Mureș	51,0	11,8/24-26 XI	242/15 IV	1580 14.05.1970
R. Aiudel- Aiud	0,353	0,016/11,12 X	2,60/15 III	110 20.06.2006
R.Târnava Mică– Blaj	7,63	2,75/22-30 IX 30 X; 30 XI; 5 XII	45,5/12 VI	268 19-20 VI 1998
R. Târnave- Mihalț	19,1	5,11/25 XI; 2 XII	168/12 VI	1350 10.07.1975
R.Ampoi – Zlatna	1,04	0,072/24 XI	11,3/16 III	116 14.07.1979
R.Ampoi – Bărabanț	2,42	0,200/27-30 IX	18,0/16 III	244 1-2 .07.1975
R.Mureș - Alba Iulia	75,0	17,8/25 XI	330/16 IV	2450 15.05.1970
R.Sebeș Frumoasa	1,63	0,390/24 XI	9,14/10 VI ; VII	15,7

				9.06.1991
R.Sebeș (Petrești)	6,19	1,26/10 VI	61,1/23 I	189 02.06.1975
R.Mureș-Acmariu	82,3	21,7/25 Xi ; XII	348/16 IV	1716 21.07.1998
R. Cugir– Cugir	3,84	1,07/25-30 XI, XII	11,3/25 VI	114 09.07.1999
R. Arieșul Mic-Ponorel	1,76	0,118/28 XI	46,1/30 VII	224 12.03.1981
R. Arieș-Scărișoara	3,69	0,413/29 Xi	77,5/30 VII	276 12.03.1981
R. Arieș-Câmpeni	7,27	0,621/27,XI	137/30 VII	735 12.03.1981
R. Abrud-Abrud	0,875	0,047/24 XI	12,5/17 III	84,3 27.12.1995
R.Abrud-Câmpeni	1,81	0,063/23 XI	24,1/17 III	145 12.03.1981
Baia de Arieș	10,9	1,55/19 XI	154/30 VII	860 12.03.1981
Arieș Albac	4,78	0,508/30 XI	84,0/30 VII	270 27.12.1995
Valea Mare Bistra	0,519	0,260/28 XI	8,74/26 V	36.6 2.07.1975
Vadul Moților	0,407	0,010/2 XII	4,84/18 III	40.0 27.12.1995
Poșaga	0,890	0,390/21 XI	2,69/2 V	28 13.07.2005
Ocoliș	0,218	0,086/23 XI	0,502/2 VII	15 13.07.2005

Sursa de informare Inspectoratul pentru Situații de Urgență „UNIREA” al Județului Alba

Tipurile de risc care au generat situații de urgență în anul 2011 au fost evidențiate de fenomene meteorologice periculoase (precipitații abundente, inundații, grindină și intensificări ale vântului), incendii, arderi necontrolate și poluări accidentale.

În cursul anului 2011 au fost primite de la Administrația Națională de Meteorologie și de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, **93 comparativ cu 110 în anul 2010**, atenționări și avertizări hidrologice sau meteorologice, după cum urmează:

- 2 (0 în anul 2010) avertizări meteorologice Cod Portocaliu;
- 83 (78 în 2010) atenționări meteorologice Cod Galben din care 21 (33 în 2010) atenționări fenomene meteorologice periculoase imediate;
- 8 (31 în 2010) avertizări hidrologice Cod Galben din care 0 (4 în 2010) avertizări fenomene hidrologice periculoase imediate;
- 0 (1 în 2010) avertizări hidrologice Cod Portocaliu.

La primirea atenționărilor și avertizărilor, s-au luat măsuri imediate de transmitere a mesajelor, conform fluxului informațional, la instituțiile implicate în managementul și gestionarea situațiilor de urgență și comitetele locale de pe raza județului, precizând măsurile necesare pentru reducerea riscurilor, pregătirea și desfășurarea acțiunilor de intervenție.

Comitetul Județean a întocmit 12 comunicate de presă, pentru anunțarea prin intermediul mass-media, a cetățenilor județului Alba cu privire la potențialele pericole

la care se pot expune pe timpul unor astfel de fenomene meteorologice periculoase și măsurile de combatere a acestora.

A. Inundațiile produse în anul 2011, s-au datorat în principal precipitațiilor abundente, creșterii nivelurilor pârâurilor, scurgerilor de pe versanți și s-au manifestat în **3 perioade de timp**. Fenomenele hidro-meteorologice periculoase au afectat **7** (65 în anul 2010) **unități administrativ-teritoriale** și au provocat pagube materiale în valoare de **2411,14 mii lei (103.496 mii lei în 2010)** .

- 1) În perioada **12-14 aprilie**, vremea a fost instabilă, s-au înregistrat precipitații, care s-au situat în medie între 17 și 44,2 l/mp, pe fondul acestor precipitații s-au produs creșteri de debite pe cursurile de apă, precum și scurgeri de pe versanți, fiind depășite temporar cotele de apărare pe râul Secașul Mic pe raza localității Colibi. Au fost afectate drumurile naționale de pe raza a 3 unități administrativ-teritoriale, fiind înregistrate pagube în valoare de 2020 mii lei.
- 2) În intervalul **22 mai – 20 iunie**, s-au înregistrat ploi de mare intensitate, căzute într-un interval scurt de timp și pe arii relativ restrânse, însoțite de descărcări electrice și izolat de grindină. Cantitățile de precipitații înregistrate în acest interval s-au situat între 25 și 58,7 l/mp. Ca urmare a acestor fenomene s-au înregistrat pagube în valoare de 334,09 mii lei, pe raza a 3 unități administrativ-teritoriale, fiind afectate: Drumul Național 1R, culturi agricole, plantații de pomi și viță de vie.
- 3) În perioada **20-21 iulie**, vremea în județul Alba a fost instabilă, cu averse de ploaie, descărcări electrice și intensificări ale vântului, care pe alocuri a avut și aspect de vijelie. Aceste fenomene au produs pagube la locuințele cetățenilor, 1 operator economic și fondul forestier, în valoare de 57,05 mii lei pe raza orașului Cîmpeni.

B. Alunecări și prăbușiri de teren - în cursul anului 2011, pe raza județului Alba nu s-au înregistrat astfel de fenomene.

C. Incendiile la vegetația uscată și a fondului forestier

Pe fondul perpetuării unor practici privind igienizarea suprafețelor agricole, lipsei precipitațiilor, dar și a lipsei de responsabilitate manifestată de unii cetățeni care au folosit focul deschis în condiții de vânt sau fără supraveghere, în anul 2011 au fost înregistrate 384 (117 în 2010) arderi necontrolate, din care 38 s-au extins și au creat pagube în valoare de 394,180 lei, astfel:

- 7 (4 în 2010) cazuri la fondul forestier, fiind afectată o suprafață de 13,5 ha;
- 6 cazuri la culturi agricole;
- 10 cazuri la anexe gospodărești;
- 15 cazuri la alte bunuri materiale.

Incendiile înregistrate la fondul forestier și arderile necontrolate înregistrate în anul 2011, comparativ cu anul 2010, au înregistrat o creștere semnificativă atât ca număr cât și ca efecte, deși s-a desfășurat o campanie intensă de informare și responsabilizare a cetățenilor privind igienizarea terenurilor agricole și a pășunilor.

Pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de incendiile de fond forestier și arderile necontrolate de vegetație uscată, a fost angajată o intervenție fermă, pe principiul gradualității, din partea, Comitetelor Locale pentru Situații de Urgență, Serviciilor Voluntare pentru Situații de Urgență, Ocoalelor Silvice, cetățenilor și a Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Unirea” al județului Alba, Direcția Silvică, Composesorate și Ocoale Silvice Private, astfel s-a evitat înregistrarea unor pagube materiale mai însemnate.

Numărul acțiunilor de intervenție pentru stingerea arderilor necontrolate a înregistrat o creștere destul de semnificativă și prin prisma faptului că în ultima perioadă s-au dezvoltat sistemele de comunicații din mediul rural, cetățenii având astfel posibilitatea anunțării acestor evenimente.

D. Fenomenele meteorologice specifice sezonului rece – temperaturi scăzute, ninsoro și viscol, ceață, polei, chiciură - au avut în anul 2011 o intensitate scăzută și nu au determinat perturbări ale traficului rutier sau pagube materiale.

7.4 Acțiuni pentru atenuarea și adaptarea la schimbările climatice

Pentru România, prioritară este eficiența energetică, ținând seama că suntem cea mai energofagă țară din UE, având pierderi energetice foarte mari.

În viitor, trebuie încurajați agenții economici pentru a investi în surse regenerabile, astfel încât, ponderea energiei electrice produsă din aceste surse, să ajungă cât mai mare.

Acest tip de energie nepoluantă este practic nepuizabilă, pe termen mediu și lung, costurile sale fiind mai reduse (aproximativ 40% față de sursele de energie convențională), în condițiile în care prețul produselor petroliere este în continuă creștere.

Principalele surse de energie regenerabilă sunt: biomasa, energia solară, eoliană și energia geotermală.

La nivelul județului Alba, există proiecte pentru promovarea energiilor regenerabile:

- proiecte pentru construirea de parcuri eoliene în zona Munților Apuseni;
- proiecte pentru construirea de microhidrocentrale pe cursuri de apă;
- proiecte pentru utilizarea biomasei (în special obținerea de biodiesel).

Alte acțiuni:

- Programul CASA VERDE;
- Izolarea termică a blocurilor;
- Gospodărirea pădurii în vederea conservării stocurilor de carbon existente în masa lemnoasă vie, prin controlul defrișărilor, protejarea pădurilor în rezerve, schimbări în regimul de recoltare, prevenirea incendiilor și controlul folosirii pesticidelor;
- Plantarea pomilor în zonele urbane.

7.5 Tendințe

Tendințele schimbărilor climatice și consecințele economice datorate fenomenelor meteo extreme de pe plan mondial, vor fi resimțite și în România. O cercetare aprofundată privind pierderile potențiale pe domenii și grad de risc, este necesară, în vederea adoptării măsurilor de combatere, integrate efortului European.

Efectele schimbărilor climatice care s-au produs sau urmează să se producă, nu pot fi decât în mică măsură contracarate de acțiunile ce se întreprind în prezent sau în perspectivă. Reducerea poluării cu GES (gaze cu efect de seră) în următoarea perioadă nu va anihila efectele uneori ireversibile ale poluărilor anterioare și, implicit, ale producerii schimbărilor climatice în continuare.

Din acest considerent, este nevoie să se acționeze în direcția diminuării emisiilor de GES la niveluri acceptabile și pentru identificarea și implementarea de măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Acest proces de adaptare ar putea fi dificil, dar, rezultatele cercetărilor întreprinse, coroborate cu implementarea unor politici de mediu adecvate, ne-ar putea conduce la rezultate pozitive.

CAPITOLUL VIII. MEDIUL, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

8.1. Poluarea aerului și sănătatea

Influența directă a poluării aerului asupra sănătății populației constă în modificările ce apar în organismul persoanelor expuse ca urmare a contactului lor cu diferiți poluanți atmosferici. De cele mai multe ori, acțiunea directă a poluării aerului este rezultatul interacțiunii mai multor poluanți prezenți concomitent în atmosferă. Efectele poluării aerului asupra sănătății pot fi directe și de lungă durată. Efectele directe, în ordinea gravității pot duce la mortalități, creșterea morbidității, apariția unor simptome sau modificări fizio-patologice, modificări fiziologice directe și/sau încărcarea organismului cu agentul sau agenții poluanți. Efectele de lungă durată sunt rezultatul acumulării poluanților (de tipul poluanților cumulativi - plumb) până la atingerea pragului toxic. Efectele de lungă durată apar prin expunerea prelungită la acțiunea poluantului. Manifestările patologice pot îmbrăca aspecte specifice poluanților (intoxicații cronice, fenomene alergice, efecte cancerigene, efecte mutagene și teratogene) sau pot fi caracterizate prin apariția unor îmbolnăviri cu etiologie multiplă, în care poluanții să reprezinte unul dintre agenții etiologici determinanți sau agravanți (boli respiratorii acute și cronice, anemii).

După tipul de acțiune pe care o au asupra organismului, poluanții atmosferici sunt :

- cu acțiune iritantă (pulberi, SO₂, NO_x, ozonul și substanțele oxidante, amoniacul, clorul) ;
- cu acțiune asfixiantă (CO);
- cu acțiune toxică sistemică (plumbul) ;
- cu acțiune fibrozantă (pulberile cu densitate mare, azbestul) ;
- cu acțiune cancerigenă (hidrocarburile aromatice policiclice, azbestul, arseniul, cromul, cobaltul, seleniul) ;
- cu acțiune alergizantă (pulberi minerale sau organice, substanțe provenite din insecticide, medicamente, ș.a.);
- cu acțiune infectantă (germeni patogeni din atmosferă).

La nivelul județului Alba, calitatea aerului urban este influențată de către poluanții antropici : pulberi și gaze rezultate din:

- consumul de energie bazat pe arderea combustibililor fosili în industrie, transporturi, sisteme de încălzire, arderea biomasei și a deșeurilor vegetale;
- culturi agricole;
- zootehnia;
- insuficienta salubritate stradală;
- depozitarea și transportul deșeurilor menajere.

În tabelul 8.1.1 sunt prezentate cazurile de morbiditate prin afecțiuni care pot fi asociate cu poluanții din aer și apa, semnalate în anul 2011. **Date furnizate de Direcția de Sănătate Publică Alba.**

Morbiditate generală pe județ (incidența pe cauze și grupe de vârstă) în cabinetul de medicină de familie.

Tabel 8.1.1.

ANUL	2011				
	Total	din care: pe grupe de vârstă			
Clasa	cazuri noi	sub 1 an	1-14 ani	15-64 ani	65 ani +
A	1	2	3	4	5
Tumori	1768	22	79	1085	582
Bolile sângelui, org. hemato-poietice, tulb. imunit.	9381	452	3391	4584	954
Bolile aparatului Circulator	36943	5	254	20328	16356
Bolile aparatului Respirator	223029	13156	94507	93632	21734
Bolile aparatului Digestive	54225	1849	8825	32202	11349

8.2. Efectele apei poluate asupra stării de sănătate

Apa, element indispensabil vieții și activității omului, se constituie într-un important indicator al aprecierii gradului de civilizație și al posibilităților de dezvoltare pe care o localitate le oferă locuitorilor săi.

Ca urmare, cercetările privind condițiile de viață ale populației, fie că este vorba de diagnoze ale calității vieții, în general, fie de analize al standardului de viață, în special, pun un accent deosebit pe rolul apei în viața localităților și a oamenilor. În acest sens, relația apă – calitatea vieții este evidențiată, din punct de vedere socio-economic, și prin intermediul unor indicatori, atât obiectivi, cât și subiectivi, care privesc: accesul localităților și al populației la sursele de apă, consumul de apă, calitatea apei, influența apei asupra stării de sănătate a populației, percepția populației privind alimentarea cu apă.

În condițiile nerespectării normelor de igienizare a apei potabile, aceasta poate constitui un important factor de îmbolnăvire pentru populație.

Sursa de informare: S.C.Apa CTTA Alba SA

Calitatea apei potabile, administrată de către SC APA CTTA SA Alba este prezentată în tabelul 8.2.1

Tabel 8.2.1

Localități	Număr de probe prelevate din rețeaua de distribuție	Număr total de determinari		Teste bacteriologice care nu corespund standardelor %	Teste chimice care nu corespund standardelor %
		Bacteriologice	Fizico-chimice		
Alba Iulia	372	1116	4445	0,1	2,83
Aiud	105	234	1155	0	1,12
Blaj	155	465	1860	1,29	7,8
Abrud	70	210	822	0,48	0,85
Baia de Arieș	27	81	297	0	0
Câmpeni	65	195	780	0	0

Cugir	62	186	744	0	0
Teiuș	52	108	492	0	7,72
Ocna Mureș	65	195	780	0	8,08
Zlatna	52	156	542	0	0
Șugag	44	132	526	0	2,28
Sebeș	116	348	1305	0	0,45

Conform datelor transmise de către Direcția de Sănătate Publică Alba, în cursul anului 2011 au functionat :

- 10 zone mari de aprovizionare cu apă din care s-au analizat 1190 probe. Au fost declarate 3 zone neconforme la parametrul fier (acesta nu pune probleme pe starea de sănătate nefiind toxic, ci probleme de acceptabilitate pentru ca apa din incoloră devine colorată): Ocna Mureș, Teiuș, Blaj.
- 10 zone mici de aprovizionare cu apă din care s-au analizat 490 probe. Nu s-au înregistrat neconformități cu impact pe starea de sănătate;
- Nu s-au înregistrat epidemii hidrice;

S-a înregistrat un caz de methemoglobinemie acută infantilă (intoxicatie cu nitriți din apa de fântână).

8.3. Efectele gestionării deșeurilor asupra stării de sănătate a populației

Sursa de informare: Autoritatea de Sănătate Publică Alba

Nu s-au înregistrat cazuri de îmbolnaviri profesionale și nici absenteism medical la persoanele care lucrează în sectorul salubritate.

În ceea ce privește deșeurile medicale în anul 2011 s-a înregistrat un caz de boală profesională produsă prin înțepare accidentală cu deșeuri înțepătoare-tăietoare.

8.4. Pesticidele și efectul substanțelor chimice în mediu

Conform datelor transmise de către Direcția de Sănătate Publică Alba, instituție care monitorizează intoxicațiile acute neprofesionale cu pesticide, în anul 2011 nu s-au înregistrat asemenea cazuri.

8.4.1. Pesticide

Consumul de pesticide este indicatorul care prezintă intensitatea utilizării pesticidelor în agricultură. În categoria pesticidelor se includ insecticidele, fungicidele, erbicidele.

Utilizarea pesticidelor în agricultură este măsurată în kg de substanță activă pe unitatea de suprafață agricolă (hectare)

Evoluția consumului total de pesticide în perioada 2006 - 2010 sunt prezentate în tabelul 8.4.1.1

Tabel 8.4.1.1

Anul	Consum total pesticide (tone substanță activă)				Kg substanță activă / ha arabil			
	Total	Insecticide	Fungicide	Erbicide	Total	Insecticide	Fungicide	Erbicide
2006	97,273	5,705	55,688	35,88	0,712	0,042	0,407	0,263
2007	114,281	6,6	70,794	36,887	0,926	0,053	0,575	0,298
2008	109,678	4,959	66,081	38,638	0,997	0,045	0,601	0,351
2009	103,987	3,452	62,011	38,524	0,945	0,031	0,563	0,35
2010	114.381	3,046	63,058	48,277	0,981	0,024	0,541	0,414

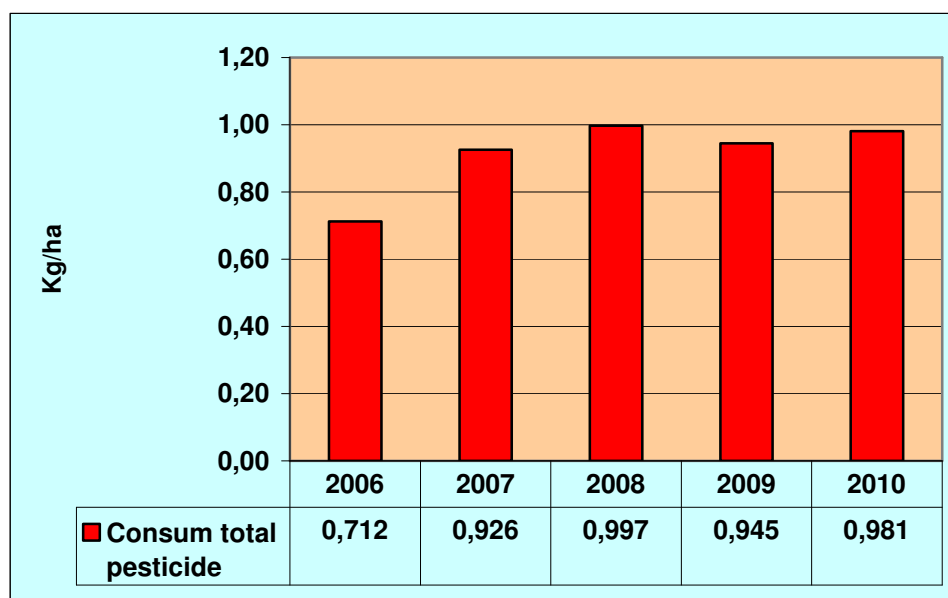


Figura nr. 8.4.1.1 Consumul de pesticide 2006 - 2010

8.4.2. Substanțe chimice

La scară mondială știința și practica din domeniul protecției mediului și sănătății omului s-au confruntat cu substanțe chimice care sunt răspândite pretutindeni, au o toxicitate puternică, sunt compuși chimici persistenti și au proprietatea de a se transporta la distanțe mari și de a se acumula în organisme.

Principiile care stau la baza activității ce implică substanțe și preparate chimice periculoase sunt:

- Principiul precauției în gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, în vederea prevenirii pagubelor față de sănătatea populației și de mediu;

- Principiu transparenței față de consumatori, asigurându-se accesul la informații privind efectele negative pe care le pot genera substanțele și preparatele chimice periculoase;
- Principiul securității operațiunilor de gestionare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Agenții economici trebuie să dețină documente (Fișe Tehnice de securitate) care conțin prevederi pentru substanțele și preparatele chimice periculoase puse pe piață, comercializate sau utilizate .

Importul și exportul anumitor substanțe și preparate periculoase (PIC)

Activitățile de import/export se desfășoară în conformitate cu prevederile:

- Regulamentului (UE)nr.15/2010 al Comisiei din 7 ianuarie 2010 de modificare a anexei 1 la Regulamentului (CE) nr.689/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 iunie 2008
- HG nr. 697/2004 privind aprobarea Procedurii de Consimțământ Prealabil în Cunoștință de Causă (Procedura PIC) pentru controlul importului și exportului anumitor substanțe și preparate chimice periculoase, reglementare care a creat cadrul instituțional necesar aplicării Regulamentului 304/2003 privind importul și exportul anumitor chimicale periculoase.

Obiectivele Regulamentului sunt:

- punerea în aplicare a Convenției de la Rotterdam privind Procedura PIC pentru controlul importului și exportului anumitor substanțe și preparate chimice periculoase comercializate la nivel internațional;
- încurajarea răspunderii comune și a eforturilor de cooperare în circulația internațională a produselor chimice periculoase în scopul protejării sănătății oamenilor și a mediului;
- contribuția la utilizarea ecologică corectă a acestora.

În anul 2011 s-a făcut Inventarul agenților economici care au efectuat operațiuni de import/export substanțe și preparate chimice periculoase care intră sub incidența procedurii PIC. Au fost solicitate Direcției Județene pentru Accize și Operațiuni Vamale Alba, cât și agenților economici, date referitoare la import/export substanțe și preparate chimice periculoase care intră sub incidența procedurii PIC.

- În județul Alba nu a fost identificat nici un agent economic care efectuează operațiuni de import/export substanțe și preparate chimice periculoase

Substanțe reglementate de Protocolul de la Montreal – Regulamentul 1005/2009 privind substanțele care diminuează stratul de ozon (ODS)

Emisiile la nivelurile actuale de substanțe care diminuează stratul de ozon continuă să afecteze în mod serios stratul de ozon. Radiațiile UV-B, crescute ca urmare a diminuării stratului de ozon, reprezintă o amenințare serioasă pentru sănătatea umană și pentru mediu. Este prin urmare necesar să se ia măsuri suplimentare în scopul protejării sănătății oamenilor și a mediului împotriva efectelor negative ale acestor emisii.

Problema deteriorării stratului de ozon a fost abordată, la nivel mondial , în 1985 la Viena, când a avut loc reuniunea Convenției de la Viena pentru protecția stratului de ozon, stabilind un cadru sub care s-a negociat Protocolul de la Montreal.

Părțile la Protocolul de la Montreal au hotărât să protejeze stratul de ozon prin luarea unor măsuri de precauție pentru controlul echitabil al emisiilor globale de substanțe care contribuie la epuizarea stratului de ozon având drept obiectiv final eliminarea acestora prin intermediul progreselor înregistrate în domeniul științei și

având în vedere considerațiile de ordin tehnic și economic, prin găsirea de substanțe și tehnologii alternative.

Substanțele care afectează stratul de ozon se clasifică astfel:

- Grupa I clorofluorocarburi (CFC-uri), utilizate la întreținerea și alimentarea echipamentelor de refrigerare și de aer condiționat sub forma agenților de răcire
- Grupa II clorofluorocarburi complet halogenate
- Grupa III haloni
- Grupa IV tetraclorura de carbon
- Grupa V 1,1,1 triclorețanul
- Grupa VI bromura de metil
- Grupa VII hidrobromofluorocarburi
- Grupa VIII hidroclorofluorocarburi
- Grupa IX bromclorometan

Regimul ODS-urilor este reglementat prin Legea 159/2000 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 89/1999 privind regimul comercial și introducerea unor restricții la utilizarea hidrocarburilor halogenate care epuizează stratul de ozon.

Există un cadru legal pentru eliminarea ODS-urilor, HG 58/2004 pentru aprobare Programului Național de eliminare treptată a substanțelor care epuizează stratul de ozon, având ca scop actualizarea pe termen scurt a unei strategii de eliminare eșalonate și fezabile a ODS existente în România.

O prevedere a Protocolului de la Montreal a impus, pe lângă reducerea consumului de ODS și recuperarea și reciclarea lor, în toate sectoarele de activitate în care acestea își găsesc aplicabilitatea: refrigerare, spume, aerosoli, stingerea incendiilor, solvenți și fumiganți.

Strategia privind substanțele utilizate în instalațiile frigorifice de uz casnic, comerciale și industriale este, de a elimina echipamentele frigorifice care folosesc CFC și înlocuirea acestora cu altele care utilizează HCFC sau alți agenți non-ODS.

În vederea actualizării inventarului agenților economici care desfășoară activități cu substanțe reglementate prin Regulamentul Parlamentului European și Consiliul European nr. 1005/2009 privind substanțele care epuizează stratul de ozon, s-au inventariat un număr de 16 agenți economici care utilizează agenți frigorifici ce intră sub incidența Regulamentului nr.1005/2009 – privind substanțele care diminuează stratul de ozon.

În județul Alba, au fost inventariați 5 agenți economici care utilizează solvenți clorurați (perclorilenă).

Solvenți clorurați vehiculați în județul Alba în anul 2011:

Tabel 8.4.2.2

Județ	Stoc la 01.01.2011 (Kg)	Cantitate solvent clorurat utilizat(Kg)	Stoc la 01.01.2012 (Kg)	Cantitate recuperată (Kg)	Cantitate reciclată (Kg)	Cantitate distrusă (Kg)
Alba	781	957	413	314	280	34

Substanțe reglementate de Regulamentul 842/2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră

Au fost inventariați conform Regulamentului 842/2006 privind principalele gaze fluorurate cu efect de seră, 10 agenți economici care desfășoară activități cu agenți frigorifici respectiv hidrofiorocarburi (R 134, R 134 a, R404a, R 407a, R410a, R600).

Cantitatea totală de HFC-uri vehiculată de agenții economici este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 8.4.2.3

Județ/Nr.agenți economici	Stoc la 01.01.2011 (Kg)	Cantitate agent frigorific vehiculată(Kg)	Stoc la 01.01.2012 (Kg)	Cantitate recuperată (Kg)	Cantitate reciclată (Kg)
Alba/ 10	1251	3995	580	323	323

În județul Alba nu au fost identificați operatori care să folosească alte gaze fluorurate cu efect de seră (PFC, respectiv SF₆).

Poluanții organici persistenti

România a devenit parte a Convenției de la Stockholm privind Poluanții Organici Persistenti (POPs) o dată cu ratificarea acesteia prin Legea 261/2004.

Poluanții organici persistenti sunt substanțe chimice care rămân intacte în mediu perioade îndelungate, toxice pentru oameni și organismele sălbatice și care se bioacumulează în țesuturile grase, sunt volatile și au o circulație globală prin atmosferă și apele oceanelor și mărilor.

POP-surile sunt substanțe chimice care:

- au calități otrăvitoare, extrem de periculoase
- au grad înalt de rezistență la degradare și de acumulare în organismele vii și mediul înconjurător
- pot fi transportate în atmosferă la distanțe mari și se depun departe de locul de emisie
- pot dăuna sănătății umane și mediului înconjurător, fie aproape sau departe de sursele lor

Principalele criterii de identificare a POPs-urilor sunt: persistența, bioacumularea, toxicitatea, volatilitatea, transportul pe distanțe lungi, bioaccesibilitatea, expunerea și presiunea de vapori.

O caracteristică importantă a POPs-urilor este ca acestea pătrund în lanțul uman, trecând de la mama la copil prin placentă și laptele matern.

Cele mai importante categorii de POP-uri:

- Pesticidele: aldrin, clordan, DDT, dieldrin, endrin, heptaclor, mirex și toxafen.clordanul, toxafena, endrina
- Substanțele chimice industriale: hexaclorbenzolul (HCB) se utilizează în , bifenili policlorurati (PCB).
- Produsele secundare: dioxinele și furanii.

În județul Alba nu au fost identificați operatori economici care să producă, utilizeze sau să pună pe piață substanțe care să constituie poluanți organici persistenti menționați în anexele I sau II la Regulamentul 850/2004.

Mercurul

Organizațiile neguvernamentale de sănătate și de protecția mediului împotriva mercurului au cerut la Bruxelles, Comisiei Europene să interzică exporturile de mercur precum și depozitarea în condiții securizate a mercurului nefolosit, în context cu Strategia Uniunii Europene în privința mercurului. Toate țările sunt de acord cu faptul că este nevoie de o interzicere a exporturilor de mercur pe plan european.

În județul Alba au fost inventariați :

- 2 agenți economici care desfășoară activități cu compuși chimici ce conțin mercur;
- 5 agenți economici și 9 spitale care desfășoară activități cu mercur metalic

Compuși cu mercur date la nivelul anului 2010

Judet	Denumirea compusului	Cantitate utilizată/importată/exportată (kg) An 2010
Alba	Clorura mercurica	1,5
Alba	Acetat de mercur	2,55
Alba	Iodură mercurică	1,0
Alba	Oxid galben de mercur	0.4
Alba	Tiocianat de mercur	0.23

Mercur metalic conținut în diferite echipamente

Judet	Tipuri de articole cu mercur	Cantitate Hg conținută (kg) An 2009	Cantitate Hg conținută (kg) An 2010
Alba	AMC industriale	88.3	77,3
Alba	Termometre	2,416	0,8
Alba	Mercur pur	19,62	46,575
Alba	Sfignomanometre	2.4	0,8
Alba	Lămpi cu vapori de mercur	123 buc	940 buc

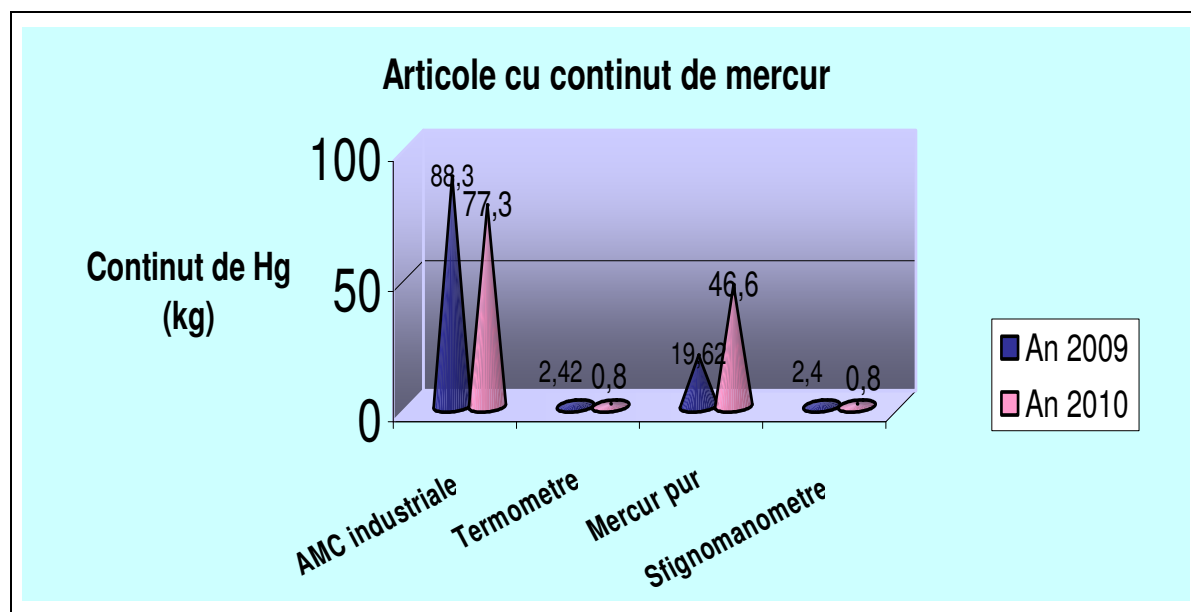


Fig. 8.4.2.1 Conținut de mercur în articole 2009 - 2010

Regulamentul 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice -REACH

În vederea implementării Regulamentului 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) și întocmirea raportului de țară către Comisia Europeană și Agenția Europeană de Substanțe Chimice (ECHA), au fost inventariați operatorii economici care au importat, produs sau au utilizat substanțe de interes major (SVHC) pentru a se asigura un control adecvat al

riscului și să se asigure înlocuirea lor cu substanțe sau tehnologii alternative adecvate, în anul 2010

În județul Alba au fost identificați 6 agenți economici : SC Fabrica de Arme SA Cugir, SC UM Cugir SA Cugir, SC Star Transmission Cugir SRL, SC Saturn SA Alba-Iulia, SC Apulum SA Alba-Iulia și SC Metalurgica Transilvana Aiud, care au utilizat sau dețin în stoc amestecuri care conțin SVHC.

Dintre substanțele incluse în categoria SVHC în județ au fost identificați compuși cu conținut de arsen, crom, cobalt, acis boric utilizate în diferite faze ale procesului de producție, în special în procese de galvanizare, în laboratoare pentru determinarea manganului din fonte și oțeluri, la decalcomanii în fabricile de porțelan sau sunt pe stoc.

8.5. Mediul și sănătatea - perspective

Poluarea mediului presupusă a fi în strânsă legătură cu schimbările climatice va afecta sănătatea umană fie în mod direct – în relație cu efectele fiziologice ale căldurii și frigului – fie în mod indirect, de exemplu, modificarea comportamentelor umane (migrație forțată, mai mult timp petrecut în exterior), creșterea transmisibilității bolilor cu transmitere prin alimente sau prin vectori sau alte efecte ale schimbărilor climatice, precum inundațiile. Nu toate schimbările legate de climă au efecte negative asupra sănătății umane. În zonele temperate, iernile mai blânde vor duce la micșorarea numărului deceselor legate de frig.

Principalul motiv de preocupare este legat de morbiditatea și mortalitatea legate de căldură, ca urmare a creșterii temperaturii medii anuale și a temperaturilor extreme, cu toate că această problemă este influențată și de schimbările socioeconomice legate de creșterea populației, distribuția pe vârste (îmbătrânirea demografică din Europa) și de alți factori, precum migrația.

În afară de inundații, o serie de alte aspecte legate de apă sunt, de asemenea, importante. Precipitațiile abundente au fost corelate cu o serie de focare de boli transmise prin apă, ca urmare a mobilizării agenților patogeni sau a contaminării pe scară largă a apei din cauza revărsării apei din rețelele de canalizare. Reducerea fluxului apelor în timpul verii poate cauza creșterea potențialului de contaminare bacteriană și chimică.

Temperaturile ridicate ale apei pot, de asemenea, intensifica prezența fenomenului nociv al înfloririi algelor. De asemenea, multiplicarea cazurilor de contaminări cu bacterii fecale riscă să afecteze sistemele de captare a apei potabile și apele destinate activităților recreative. În plus, insuficiența apei adecvate pentru practicile de igienă cotidiană esențiale pentru sănătate, cum ar fi spălarea corectă a mâinilor, ar putea contribui la multiplicarea focarelor de boli infecțioase.

În cursul ultimelor decenii nivelurile de poluare atmosferică s-au redus semnificativ, riscurile pentru sănătate provocate de poluarea atmosferică, în special de particulele în suspensie și ozon, sunt încă semnificative . Cu toate acestea, este foarte probabil ca politicile viitoare în materie de calitate a aerului și de atenuare a schimbărilor climatice să influențeze evoluția viitoare a bolilor respiratorii și a mortalității cauzate de acestea.

Ar putea exista alte efecte indirecte ale schimbărilor climatice cu impact asupra altor factori determinanți ai sănătății, cum ar fi calitatea aerului din interior și din exterior, nivelul de poluare atmosferică și natura, gravitatea și momentul apariției alergenilor din aer, precum polenul sau mucegaiul. Populația la risc include copiii și persoanele în vârstă. În plus, persoanele care suferă deja de afecțiuni respiratorii

cronice cum ar fi astma, alergiile grave sau bronhopneumopatia cronică obstructivă vor fi expuse unui risc deosebit de ridicat.

Un alt efect indirect al schimbărilor climatice asupra sănătății este determinat de posibila modificare a radiațiilor ultraviolete. S-a confirmat că temperaturile ambiante crescute vor influența vestimentația și timpul petrecut în exterior, riscând astfel să intensifice expunerea la radiațiile ultraviolete în unele regiuni.

Creșterea numărului de catastrofe provocate de condițiile climatice adverse ar putea, prin urmare, să determine creșterea numărului de persoane afectate în această privință. Este recunoscut că efectele psihologice ale catastrofelor pot fi considerabile, mai ales în rândul grupurilor cu risc ridicat, cum ar fi copiii.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu 2007-2013 cuprinde obiectivele și măsurile privitoare la reducerea poluării factorilor de mediu și pentru îmbunătățirea calității vieții.

Măsuri pentru protecția calității aerului:

- Realizarea de instalații de epurare a gazelor reziduale provenite din instalații sau înlocuirea celor existente. Controlul concentrațiilor de poluanți emiși și la imisie în atmosferă (specificali fiecărei instalații) din instalații IPPC și alte instalații.
- Realizarea de instalații de reținere a COV emiși din activitățile agenților economici sau înlocuirea celor existente. Controlul emisiilor de COV; realizarea bilanțului de solvenți și a planului de gestionare a solvenților organici cu conținut de COV în conformitate cu actele de reglementare ale activității societăților.
- Respectarea cerințelor tehnice impuse prin HG 893/2005 pentru limitarea emisiilor totale de COV pentru instalațiile de depozitare a benzinei la terminale și la încărcarea și descărcarea containerelor mobile.
- Respectarea cerințelor HG 893/2005 pentru containerele mobile după descărcarea benzinei .
- Respectarea cerințelor tehnice impuse prin HG 893/2005 la umplerea rezervoarelor din stațiile de benzină.
- Elaborarea studiilor de fezabilitate și accesarea de fonduri necesare construirii de variante ocolitoare pentru dirijarea traficului de tranzit în afara municipiilor și orașelor din județ.
- Monitorizare lunară a poluanșilor emiși în condiții de trafic intens , în municipii și orașe din județ.
- Realizare variante ocolitoare pentru traficul rutier de tranzit în localitățile Sebeș, Blaj, Aiud și Teiuș.

Măsuri privind reducerea poluării apei

- Proiectare/execuție stații de epurare și extindere/ execuție rețele de canalizare în mediul urban: Câmpeni , Abrud , Baia de Arieș, Teiuș, Zlatna.
- Extindere și modernizare stații de epurare în mediul urban : municipiul Alba Iulia, municipiul Sebeș, municipiul Aiud, municipiul Blaj, oraș Cugir și Ocna Mureș.
- Execuția de stații de epurare, reabilitarea celor existente, realizarea de instalații de epurare/ preepurare a apelor uzate cu conținut de substanțe prioritare/ prioritar periculoase, îmbunătățirea și eficientizarea procesului de epurare a apelor uzate industriale evacuate de către agenții economici.

- Supravegherea lucrărilor de închidere, conservare și ecologizare post închidere a iazurilor de decantare, haldelor de steril din zona Apuseni.
- Colectarea organizată și valorificarea deșeurilor lemnoase de către unități economice de profil.
- Finalizarea lucrărilor la obiectivele: « Dezvoltarea alimentării cu apă potabilă a localităților aferente sistemului zonal al județului Alba- sursa râu Sebeș» și «Reabilitarea alimentării cu apă potabilă a localității Câmpeni» - sursa Mihoiești
- Modernizare stație de apă Petrești
- Reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă potabilă în județul Alba.
- Dotarea laboratoarelor de analiză cu aparatură performantă și autorizarea acestora.
- Implementarea sistemului de management calitate- mediu, sănătate și securitatea muncii.
- Realizarea unei stații de clorinare intermediare pe aducțiune în zona Bărăbanț
- Automonitorizarea calității apelor uzate evacuate în emisar sau în rețeaua de canalizare de către agenții economici și întocmirea unui registru cu rezultatele automonitoringului (pentru agenții economici ce intră sub incidența Directivei 76/464/CEE și Directivele fiice –subst.pr/prioritar per.)
- Realizarea de stații de neutralizare a apelor de mină și a apelor provenite de la haldele de steril Geamăna și Cuibaru , unde s-a declanșat fenomenul de lixifiere bacteriană

Situația proiectelor de mediu aflate în derulare la nivelul județului Alba cu referire la îmbunătățirea managementului infrastructurii sistemelor de distribuție și epurare sunt prezentate în tabelul 8.5.1.1 Sursa de informare SC APA CTTA SA ALBA

Tabel 8.5.1.1

Beneficiarul proiectului	Localitate	Titlul proiectului	Domeniul proiectului	Perioada de derulare	Sursa de finantare	Valoarea proiectului înscrisă în documentație
SC APA CTTA SA ALBA	Sebesel, Petrești	Reabilitare statii de tratare Sebesel si Petrești	Tratare apa	trim.III.2011/ trim.III.2013	POS Mediu	1.070.830 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Alba Iulia	Modernizarea si reabilitarea sistemului de canalizare	Apa	trim.III.2011 trim.III.2013	POS Mediu	8.051.400 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Alba Iulia	Realizare statie de epurare cu trapta terciara	Epurare ape uzate	trim.IV.2011/ trim.IV.2013	POS Mediu	11.289.965 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Aiud	Modernizarea si reabilitarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare	Apa si Canal	trim.III.2011 /trim.III.2013	POS Mediu	7.026.650 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Aiud	Realizare statie de epurare cu trapta terciara	Epurare ape uzate	trim.I.2012/ trim.I.2014	POS Mediu	5.206.295 Euro

SC APA CTTA SA ALBA	Blaj	Modernizarea si reabilitarea sistemului de canalizare	Canal	trim.I.2012 /trim.I.2014	POS Mediu	8.046.055 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Blaj	Realizare statie de epurare cu trapta terciara	Epurare ape uzate	trim.IV.2011/ trim.IV.2014	POS Mediu	5.094.760 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Ocna Mures	Modernizarea si reabilitarea sistemului de canalizare	Canal	trim.II.2012/ trim.II.2014	POS Mediu	6.442.800 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Ocna Mures	Realizare statie de epurare cu trapta terciara	Epurare ape uzate	trim.I.2012 /trim.I.2014	POS Mediu	3.738.970 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Campeni	Modernizarea si reabilitarea sistemului de canalizare	Canal	trim.I.2012/ trim.I.2014	POS Mediu	2.219.760 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Campeni	Realizare statie de epurare cu trapta terciara	Epurare ape uzate	trim.III.2011/ trim.III.2013	POS Mediu	2.324.260 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Cugir	Modernizarea si reabilitarea sistemului de canalizare	Canal	trim.I.2012 /trim.I.2014	POS Mediu	3.279.960 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Cugir	Reabilitare statie de tratare	Tratare apa bruta	trim.III.2011/ trim.III.2013	POS Mediu	1.255.030 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Cugir	Realizare statie de epurare cu trapta terciara	Epurare ape uzate	trim.I.2012/ trim.I.2014	POS Mediu	5.270.760 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Sebes	Modernizarea si reabilitarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare	Apa si Canal	trim.I.2012 trim.I.2014	POS Mediu	3.043.570 Euro
SC APA CTTA SA ALBA	Sebes	Realizare statie de epurare cu trapta terciara	Epurare ape uzate	trim.I.2012/ trim.I.2013	POS Mediu	6.808.190 Euro

Obiective și măsuri privind gestionarea deșeurilor municipale

Deșeurile municipale și asimilabile, reprezintă cca. 4 % din deșeurile produse în județ, responsabilitatea gestionării lor revenind administrației publice locale.

Prin delegare de gestiune serviciile de salubritate, respectiv de administrare a celor 3 depozite municipale neconform în funcțiune, au fost concesionate operatorilor de salubritate autorizați .

În județ activitatea de salubritate a localităților este asigurată în anul 2011 de

- ✓ SC Salprest SRL Alba în municipiul Alba Iulia, Sebeș și orașele Ocna-Mureș, Teiuș,
- ✓ SC Greenday Valorizacão dos Resíduos, Protecção do Ambiente, Suc.Aiud în municipiul Aiud, localitățile și comunele limitrofe.
- ✓ SC Transport Weber SRL Blaj în municipiul Blaj

Proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor solide în județul Alba”

Județul Alba are în derulare Proiectul „Asistență tehnică pentru pregătirea aplicației Sistem integrat de gestiune a deșeurilor pentru județul Alba”, derulat prin Ministerul Mediului, a cărui beneficiar este Consiliul Județean Alba. Pregătirea acestui proiect de investiții cuprinde elaborarea Aplicației de finanțare din POS Mediu și a documentelor suport:

- Master Plan - finalizat
 - Master Planul „Sistem de management integrat al deșeurilor solide în județul Alba” și „Lista de investiții rezultată în urma prioritizării pe o perioadă de 30 de ani” aprobat și adoptat prin hotărâri ale Consiliului Județean și ale consiliilor locale.
- Studiu de Fezabilitate – în curs de elaborare
- Analiza Economico – Financiară – în curs de elaborare;
- Studiu de impact asupra mediului- procedura nedemarată
- Documentația de achiziție a serviciilor de lucrări – procedura nedemarată, se va derula după finalizarea Aplicației de finanțare.

Valoarea totală a proiectului, cuprinsă în Master Plan, este de 29,52 milioane de euro din care 25 milioane euro sunt costuri eligibile prin Axa prioritară 2 a Programului Operațional Sectorial Mediu, iar 4,52 milioane de euro reprezintă costuri neeligibile.

Proiectul prevede următoarele investiții:

- Construirea unui centru de management al deșeurilor care va cuprinde :
 - depozit ecologic pentru județul Alba –loc. Galda de Jos,
 - Stație de sortare
 - Stație de compostare
- Stații de transfer deșeuri la Blaj, Sebeș și Cugir.
- Inchiderea depozitelor neconforme de deșeuri aferente municipiilor Alba Iulia, Aiud și Blaj, și orașelor Abrud, Cîmpeni, Ocna Mureș și Cugir .
- Achiziții de pubele și containere.

Obiective privind reducerea zgomotului

Obiectivele și măsurile cuprinse în PLAM se referă la următoarele acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a populației:

- optimizarea transportului în localitățile urbane ;
- întreținerea corespunzătoare a parcului auto ;
- amenajarea de perdele de protecție vegetală, unde este posibil, între zona de locuit și cea de circulație ;
- amenajarea de spații verzi pe terenuri virane;
- reglementarea circulației rutiere cu stabilirea unor trasee diferențiate pe categorii de vehicule, care să evite zonele compacte de locuințe;
- realizarea unor centuri de trafic de tranzit în localitățile situate pe drumurile naționale.
- însonorizarea clădirilor de locuit, prin utilizarea de materiale fonoabsorbante, cu calitate superioară.

Măsuri pentru conservarea și extinderea spațiilor verzi

Conform OUG nr. 114/2007, care modifică și completează OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006 articolul II alineatul (1) autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura din terenul intravilan o suprafață de spațiu verde de minimum 20 mp/locuitor, până la data de 31 decembrie 2010 și de minimum 26 mp /locuitor până la 31 decembrie 2013 ; conform alineatului (2) autoritățile administrației publice locale au obligația de a întocmi în termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a prezentului act normativ, un program în care vor fi evidențiate etapele de realizare a obligației prevăzute la alineatul (1), cu indicarea termenelor propuse.

Conform Legii nr. 24/2007, articolul 18 autoritățile administrației publice locale au următoarele obligații :

- alineatul (1) - să țină evidența spațiilor verzi de pe teritoriul unităților administrative ;

- alineat (3) - să întocmească registrele locale ale spațiilor verzi

Suprafața de spațiu verde din mediu urban este prezentat în tabelul 8.5.1.2

Tabel 8.5.1.2

Județul	Localitatea	Realizarea Programului de extindere a spațiilor verzi de către Consiliile Locale, conform OUG 114/2007		Suprafața actuală cu spațiu verde (m ² /locuitor)
		Da	Nu	
ALBA	ALBA IULIA	-	X	13,87
ALBA	AIUD	-	X	14,84
ALBA	BLAJ	X	-	31,37
ALBA	CUGIR	X	-	29,89
ALBA	TEIUȘ	X	-	22
ALBA	SEBEȘ	-	X	16,2
ALBA	BAIA DE ARIEȘ	X	-	21
ALBA	ABRUD	X	-	26,29
ALBA	CÂMPENI	X	-	20,54
ALBA	ZLATNA	X	-	23,07
ALBA	OCNA MUREȘ	X	-	22,76

Din datele prezentate în tabelul 8.5.1.2 rezultă că municipiile Alba Iulia, Sebeș și Aiud nu îndeplinesc condițiile prevăzute de OUG nr. 114/2007.

8.6. Radioactivitatea mediului

8.6.1. Rețeaua județeană de supraveghere a radioactivității mediului

În județul Alba, monitorizarea radioactivității mediului este asigurată de către Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului (SSRM-29) din cadrul A.P.M.Alba, parte integrantă a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului (RNSRM) și stația automată AAMS-25 din cadrul Sistemului Național de Avertizare/ Alarmare a Radioactivității Mediului (SNAARM) aflată în dotarea SSRM. Ponderea analizelor din total măsurători, în funcție de tipul de probă investigată în 2011 este :

- aerosoli atmosferici 38,0% ;
- depuneri 19,0% ; ape 19,7% ;
- sol necultivat 2,71% ;
- vegetație spontană 1,56% ;
- debit doză gamma 19,0% și
- analize provenite din derularea unor Programe Speciale de Supraveghere 0,03%.

SSRM din cadrul A.P.M.Alba este prevăzută cu o dotare unitară de echipamente (toate stațiile au aceleași echipamente) și lucrează după o metodologie unică de prelevare, pregătire și măsurare a probelor de mediu. Tehnicile de lucru sunt specifice fiecărui tip de probă și sunt în conformitate cu prevederile Manualului de Asigurare a Calității. SSRM Alba Iulia derulează un program standard de supraveghere a radioactivității mediului 11 ore/zi și un Program Special de Monitorizare a zonelor cu radioactivitate naturală posibil modificată , în conformitate cu cerințele LNRR- ANPM București.

8.6.2. Programul Național standard de monitorizare a radioactivității mediului

Prelevările și măsurătorile prevăzute în programul standard și special de lucru al laboratorului R.A. în anul 2011, au fost realizate în proporție de 83,06%. Nerealizarea integrală a programului se datorează: întreruperii curentului electric, lipsei carburantului pentru mijloacele de transport, condițiilor meteo nefavorabile, defectării unor aparate. S-au efectuat un număr de 2811 analize beta globale (imEDIATE și întârziate) și 4373 măsurători orare de doză gamma externă. S-au prelevat 1229 probe de mediu.

Stația automată de monitorizare a dozei gama în aer și a parametrilor meteo, a funcționat pe parcursul anului 2011 cu intermitențe datorate apariției unor defecțiuni tehnice.

Activitățile specifice ale factorilor de mediu monitorizați în anul 2011 s-au încadrat în limitele fondului natural de radiații.

Comparativ cu anul 2010 situația este prezentată în tabelul nr. 8.6.2.1.1

Tabel 8.6.2.1.1

Probe investigate	U.M.	2010	2011	Prag atenție-avertizare
Aerosoli - măsurare imediată	Bq/mc	2.06	3,70	10 –50
Depuneri atm.-măs,imEDIATE	Bq/mp zi	1,31	1,59	200-1000
- măsur.la 5 zile	Bq/mp zi	0,81	0,43	50-500
Sol necultivat	Bq/kg	254.67	298,90	-
Vegetație spontană	Bq/kg	175.25	217,74	-
Apă de supraf.măs.imEDIATE	Bq/mc	258.03	233,28	2000-5000
-măs. la 5zile		149.94	141,61	
Doză gamma absorbită	μGy/h	0,085	0,085	0,250 –1,0

În cursul anului 2011, activitățile specifice beta globale determinate, nu au evidențiat abateri de la media multianuală și nici nu au fost înregistrate depășiri ale limitelor de avertizare.

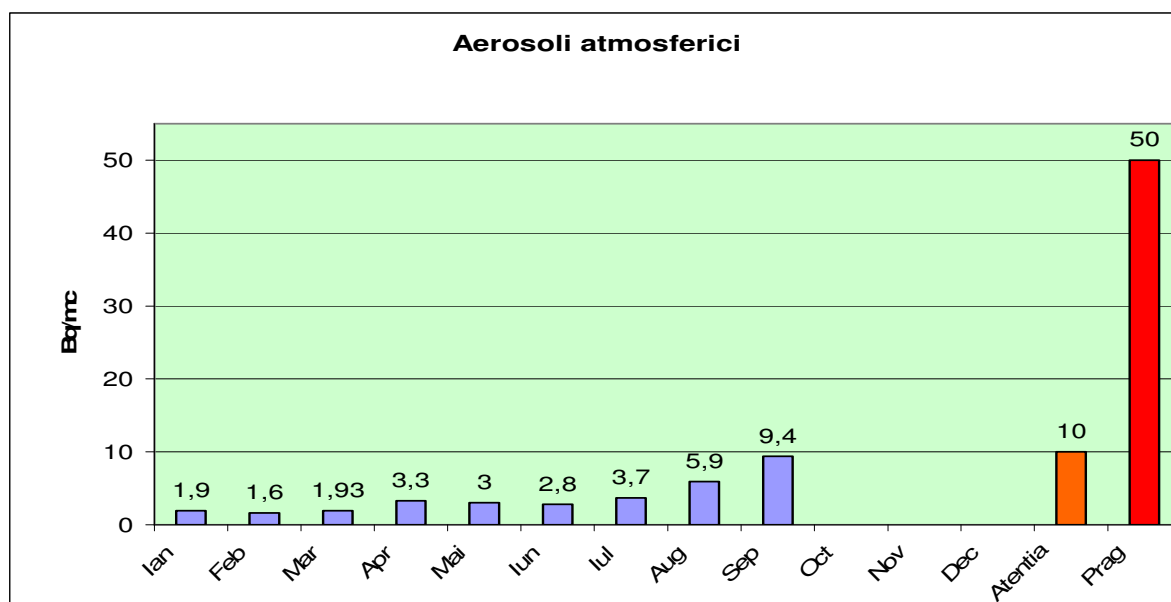
În figurile de mai jos sunt prezentate, comparativ cu limitele de atenționare - avertizare specifice fiecărui factor de mediu monitorizat, valorile medii lunare ale măsurătorilor imediate la nivelul anului 2011 pentru: aer, depuneri atmosferice, apă brută, sol și vegetație.

8.6.2.1. Radioactivitatea aerului

Aerosoli atmosferici

În anul 2011, valorile medii lunare pentru activitatea specifică beta globală s-au situat sub valoarea pragului de avertizare de 50 Bq/mc.

În perioada octombrie-decembrie 2011 sistemul de prelevare aerosoli nu a funcționat, fiind defect.



**Figura nr. 8.6.2.1.1. Activitate specifică imediată Beta Globală
Valori medii lunare**

Concentrațiile izotopilor radioactivi naturali radon și toron calculate, s-au situat în limitele specifice teritoriului județului, valorile medii anuale în 2011 fiind 10,2 Bq/mc la radon și 0,4 Bq/mc pentru toron.

Debitul dozei gamma în aer

Valorile debitului dozei gamma în aer la nivelul anului 2011, sunt situate sub limita pragului de atenție de 0,250 $\mu\text{Gy/h}$, media anuală -0,085 $\mu\text{Gy/h}$ -fiind constantă în raport cu anul 2010(0.085 $\mu\text{Gy/h}$).

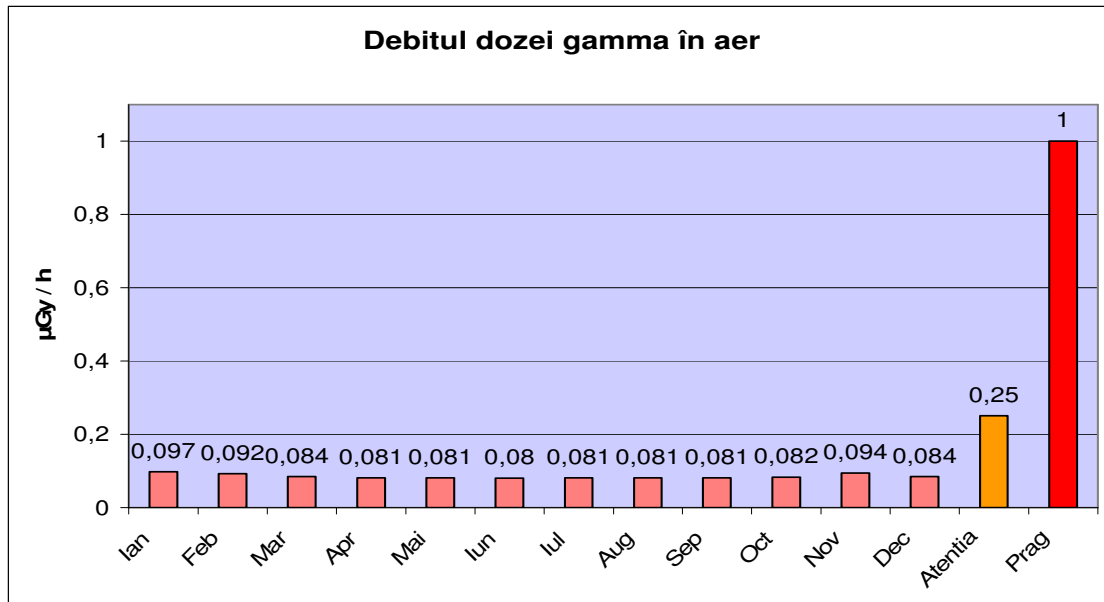
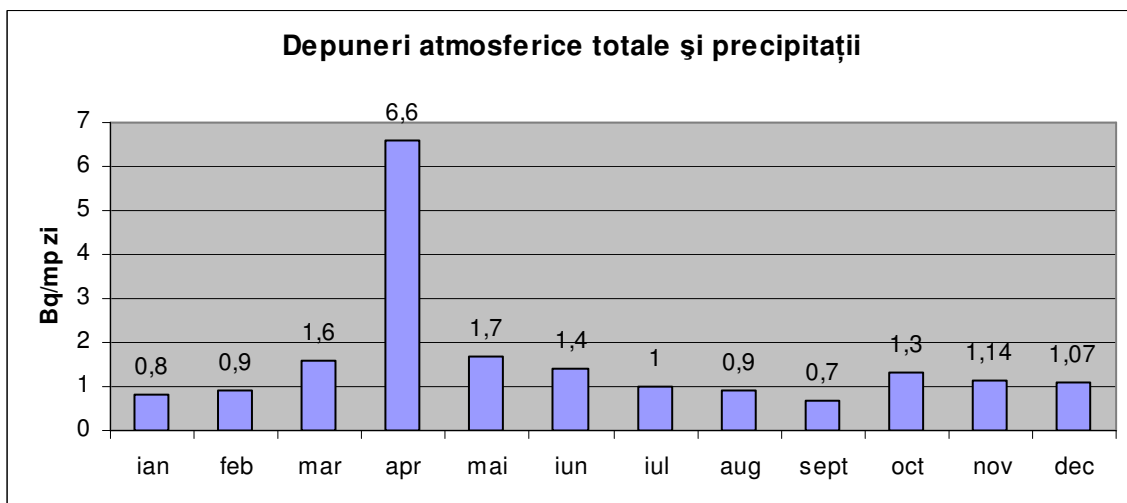


Figura nr. 8.6.2.1.2. Debitul dozei gamma în aer-valori medii lunare

Depuneri atmosferice totale și precipitații

Activitatea specifică beta globală pentru depunerile totale și precipitații s-a situat mult sub pragul de atenție de 200 Bq/mp.zi.



**Figura nr. 8.6.2.1.3. Depuneri atmosferice - activitate beta Globală
Valori medii lunare - măsurători imediate**

8.6.2.2. Radioactivitatea apelor

În anul 2011, mediile lunare ale activităților specifice beta globale la apa brută recoltată din Râul Mureș secțiunea Alba Iulia, s-au situat sub limita de atenție de 2000 Bq/mc. Valoarea maximă a anului s-a înregistrat în ziua de 01 iulie 2011-1905,1 Bq/mc.

De asemenea, măsurătorile efectuate pe probele de apă de suprafață prelevate din punctul Baia de Arieș, au evidențiat valori cuprinse mult sub pragul de atenție.

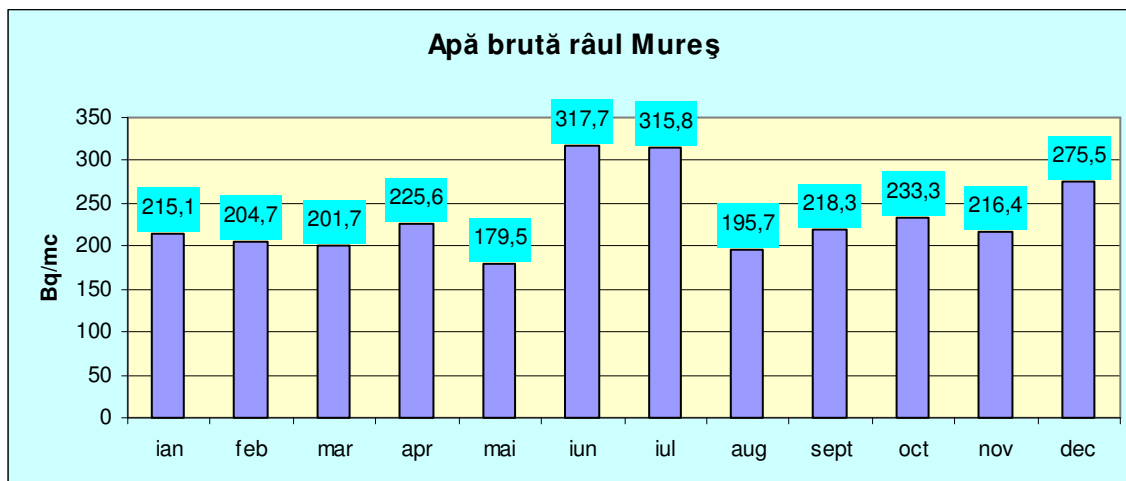


Figura nr. 8.6.2.2.1. Activitatea Beta Globală valori medii - Măsurători imediate

8.6.2.3. Radioactivitatea solului

Comparativ cu anul 2010, în anul 2011, valoarea medie anuală a activității specifice beta globale la probele de sol prelevate la Alba Iulia este în creștere de la 254,67 Bq/kg la 298,90 Bq/kg.

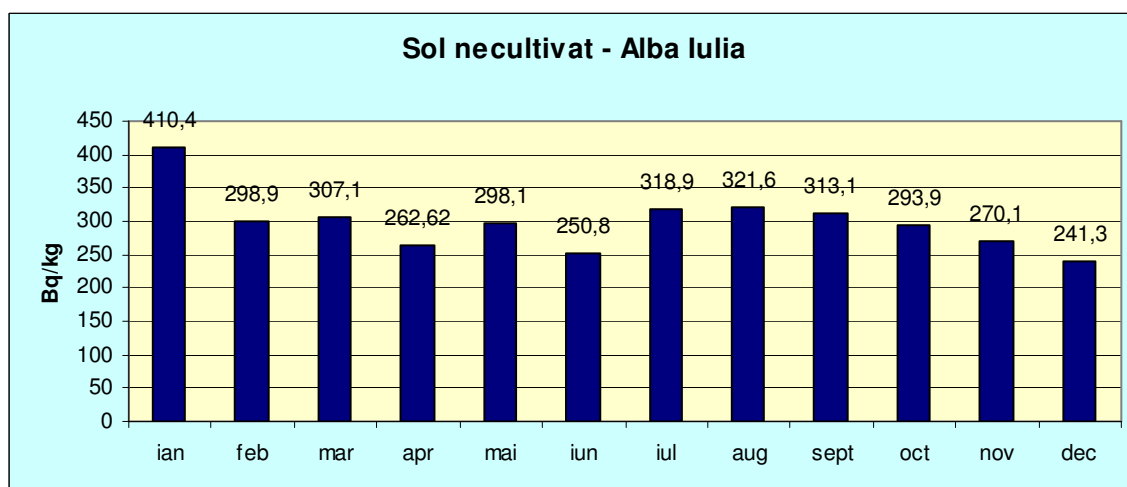


Figura nr. 8.6.2.3.1. Sol necultivat Alba Iulia - Valori medii lunare

8.6.2.4. Radioactivitatea vegetației

Comparativ cu anul 2010, valoarea medie anuală a activității specifice beta globale la probele de vegetație prelevate la Alba Iulia este în creștere de la 175,25 Bq/kg la 217,74 Bq/kg.

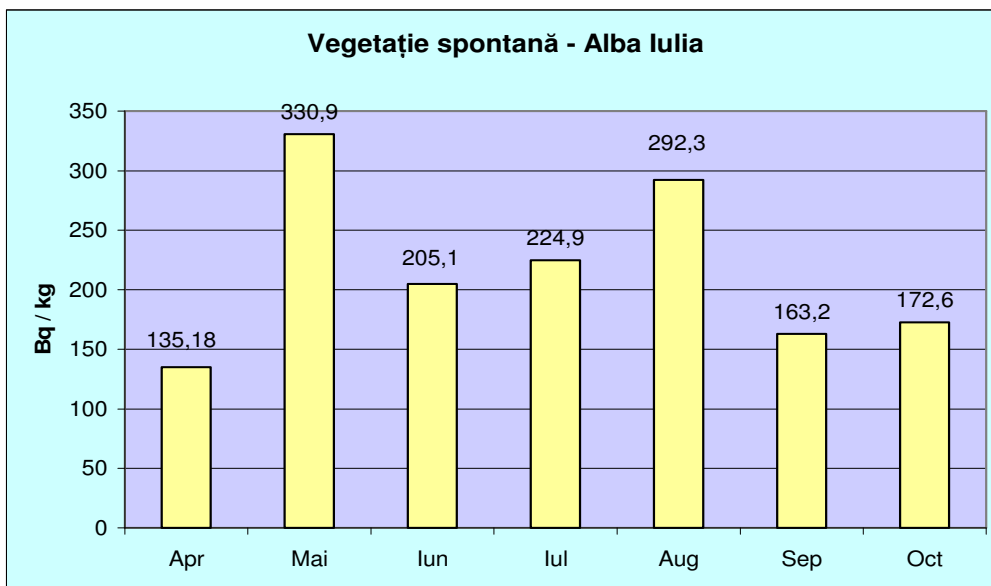


Figura nr. 8.6.2.4.1. Vegetație spontană Alba Iulia - Valori medii lunare

8.6.3. Programe de supraveghere a radioactivității mediului în zonele cu fondul natural modificat antropic

În cursul anului 2011 SSRM Alba Iulia a executat prelevări prelucrări și măsurători de probe în afara Programului Standard, în zona: Baia de Arieș - Râul Arieș. Nivelul radioactivității beta globale pentru probele de apă de suprafață prelevate este prezentat mai jos :

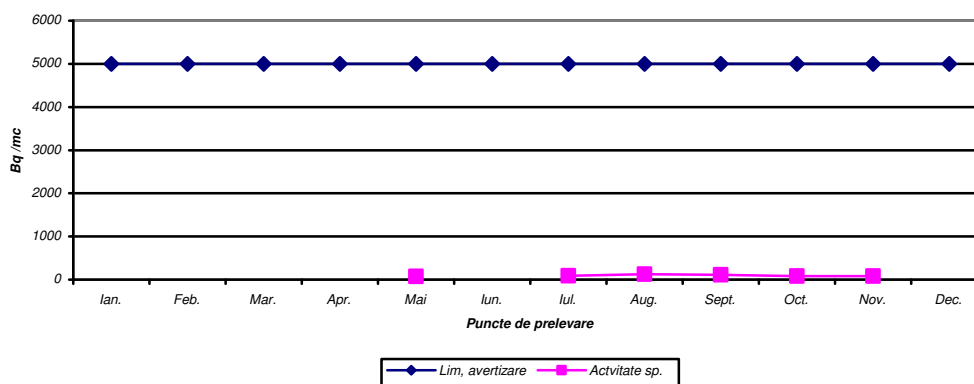


Figura nr. 8.6.3.1. Activitate beta globală – Apă de suprafață (măsurători 5 zile)

8.6.4. Expunerea populației în zone cu nivele de radioactivitate naturală modificată antropogenic

Valorile activităților specifice beta globale pentru probele din zonele cu radioactivitate naturală posibil modificată nu au depășit pragurile de atenție – avertizare la apele de suprafață prelevate în anul 2011.

În laboratoarele din cadrul Direcției de Sănătate Publică Alba, au fost prelevate și analizate un număr de probe de apă și alimente și probe de produse alimentare. Valorile măsurate au fost în limite normale.

8.7. Poluarea fonică și sănătatea

Poluarea fonică reprezintă expunerea la sunete de nivele deranjante, stresante sau dăunătoare. O parte din aceste sunete provin din natură dar cea mai mare parte se datorează urbanizării astfel încât lumea a devenit zgomotoasă în mod cronic.

Zgomotul poate fi definit ca un fenomen sonor datorat prezenței simultane a mai multor sunete, în general, nearmonice, cu o intensitate, origine și durată diferite. Un sunet este dat de vibrațiile aerului, care sunt percepute de către ureche. În mod normal sunt percepute ca sunete vibrațiile cuprinse între frecvențele de 16-16.000 Hz.

Sursele de zgomot sunt numeroase. Astfel, **traficul rutier** reprezintă una din sursele cele mai importante de zgomot și vibrații din centrele populate. Alte surse sunt compresoarele și ciocanele pneumatice, utilizate la construcții și întreținerea rețelei stradale, automatele muzicale, aparate radio-portative. În blocurile de locuințe: lifturile, aparatele radio și televiziune, mașinile electrocasnice, reprezintă tot atâtea surse de zgomot în cazul utilizării neraționale. Nu în ultimul rând, la poluarea sonoră, participă zgomotul produs de diferitele obiective industriale amplasate în perimetrul centrelor populate, mai ales dacă sunt la distanță mică de centrele de locuit.

Modificările organice ce apar datorită acțiunii zgomotului sunt traumatisme ale urechii interne, care, repetate în timp, duc la surditate de percepție (surditate profesională). La intensități egale, zgomotele cu frecvența mai înaltă sunt mai nocive decât cele cu o frecvență joasă. În afara urechii interne, alte sisteme și organe afectate vor genera tulburări cardiovasculare (vasoconstricție cu creșterea rezistenței periferice, mai ales la hipertensivi) oboseală generală, solicitare nervoasă, perturbare a somnului (insomnie precoce, agitație nocturnă, somn profund neodihnit), creștere a excitabilității neuromusculare și a schimburilor respiratorii, scădere a motricității gastrointestinale, creștere a activității glandelor endocrine, stări de iritabilitate.

În afara poluării *sonore*, mai există și poluare *infrasonoră*, *ultrasonoră* și *cu vibrații* mecanice. Poluarea infrasonoră este produsă de mașini de spălat, aspiratoare de praf, frigider, autocamioane cu motoare cu benzină, cu motoare Diesel, compresoare, turbine, mișcări ale aerului, sub formă de vânt. Efectele asupra organismului sunt variate: creșterea rapidă a oboselii, modificările cardio-vasculare (scăderea tensiunii arteriale, creșterea frecvenței cardiace), creșterea frecvenței respiratorii (accelerarea ritmului respirator), tremurăturile membrelor și scăderea tonusului muscular.

În cadrul Direcției de Sănătate Publică Alba, au fost efectuate 312 determinări la locul de muncă, din care 69 au fost peste normele admise.

În tabelul 8.7.1 sunt prezentate valorile înregistrate pentru indicatorul nivel de zgomot echivalent la nivelul județului Alba.

Tabel 8.7.1

Localitatea	Locul determinării	Valoare determinată LAeq [dB]	Limita admisă conf. STAS 10009/88 [dB]
Alba Iulia	leșire mun. Alba Iulia spre Cluj (magazin Ambient)	75,66	65
	Intersecție șos. de centura, zona Partoș	76,82	65
	Intersecție zona gării	71,84	60
	P-ța Iuliu Maniu	57,90	60
	Intersecție centru (magazin UNIREA)	70,49	60

	Intersecție Ampoi 3	74,22	60
	Intersecție Stadion	74,09	60
	Intersecție P-ța Cetate	72,62	60
	Intersecție str. Cloșca cu Bd. Horea	71,53	60
	Parcul Unirii	60,93	60
Sebeș	Str Lucian Blaga (zona Casa de cultură)	66,36	60
	Intersecție DN1 cu DN7	74,76	65
	DN1 ieșire spre Sibiu	70,74	65
	Parcul central	63,84	60
	Piață	68,02	65
Aiud	Centru (zona primăriei mun. Aiud)	67,02	60
	Șoseaua de centură	71,10	65
	Piață	67,17	65

8.8. Tendințe

Un mediu curat este esențial pentru sănătatea umană și pentru bunăstare. Totuși, interacțiunile dintre mediu și sănătatea umană sunt extrem de complexe și dificil de evaluat. Aceasta face ca utilizarea principiului precauției să fie extrem de utilă. Cele mai cunoscute impacturi asupra sănătății se referă la poluarea aerului înconjurător, la calitatea slabă a apei și la igienă insuficientă

Schimbările climatice, diminuarea stratului de ozon, pierderea biodiversității și degradarea solului pot afecta, de asemenea, sănătatea umană.

În tabelele de mai jos sunt prezentate datele statistice privind evoluția unor indicatori în ultimii 4 ani.

Poluarea aerului și sănătatea. Evoluția indicatorului morbiditate în ultimii 4 ani este prezentat în tabelul 8.8.1

Morbiditate generală pe județ (incidența pe cauze și grupe de vârstă) în cabinetul de medicină de familie
Sursa de informare Direcția de Sănătate Publică Alba

Tabel 8.8.1

ANUL	2008					2010					2011				
	Total	din care: pe grupe de vârstă				Total	din care: pe grupe de vârstă				Total	din care: pe grupe de vârstă			
Clasa	Cazuri noi	sub 1 an	1-14 ani	15-64 ani	65 ani +	cazuri noi	sub 1 an	1-14 ani	15-64 ani	65 ani +	cazuri noi	sub 1 an	1-14 ani	15-64 ani	65 ani +
A	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Tumori	719	-	38	446	235	1456	22	56	911	467	1768	22	79	1085	582
Bolile sângelui, org. hemato-poietice, tulb. imunit.	7374	362	3186	3103	723	7634	511	2791	3559	773	9381	452	3391	4584	954
Bolile ap. Circulator	22893	-	140	13240	9513	31687	5	239	18327	13116	36943	5	254	20328	16356
Bolile ap. Respirator	189209	12005	77494	79724	19986	205705	13283	86173	86518	19731	223029	13156	94507	93632	21734
Bolile ap. Digestive	43205	1086	6729	26817	8573	48472	1219	7379	29724	10150	54225	1849	8825	32202	11349

Calitatea apei potabile

Evoluția procentului de probe neconforme pentru apa potabilă, la stațiile de distribuție, parametri bacteriologici și chimici.

Parametrii bacteriologici (probe neconforme-procent din total probe analizate)

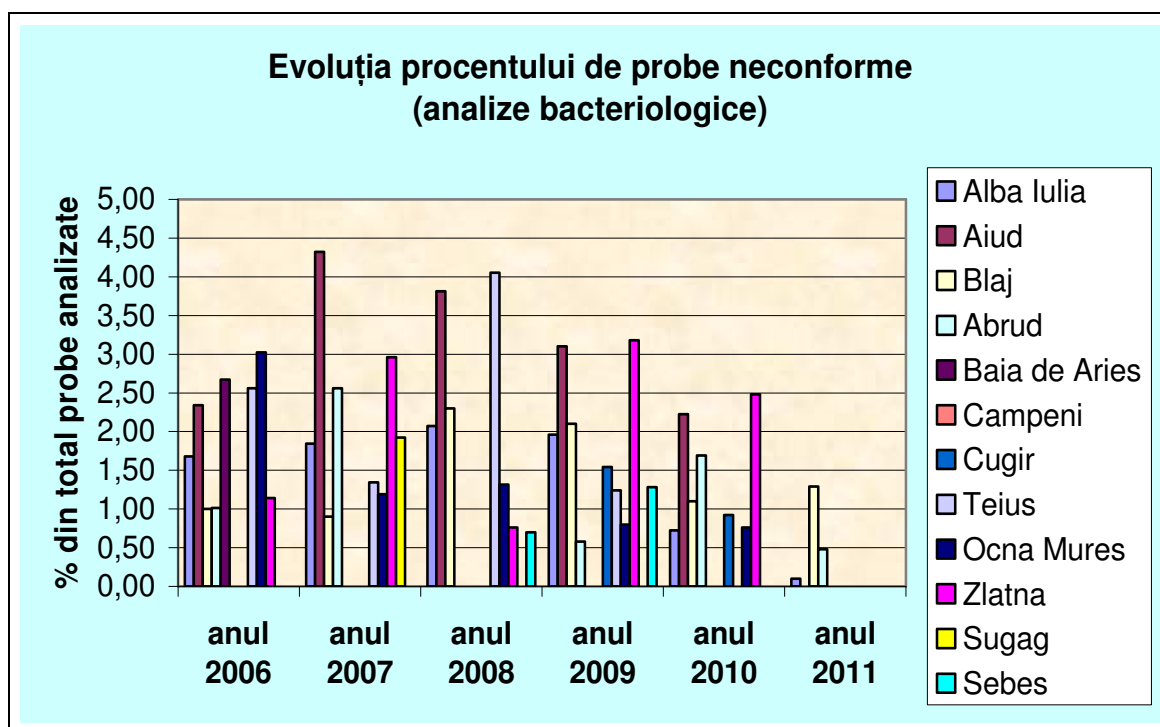
Tabel 8.8.2

	Alba Iulia	Aiud	Blaj	Abrud	Baia de Aries	Campeni	Cugir	Teius	Ocna Mures	Zlatna	Sugag	Sebes
anul 2006	1,68	2,34	1	1,01	2,67	0	0	2,56	3,02	1,14		0
anul 2007	1,84	4,32	0,9	2,56	0	0	0	1,34	1,19	2,96	1,92	0
anul 2008	2,07	3,81	2,3	0	0	0	0	4,05	1,31	0,76	0	0,7
anul 2009	1,96	3,1	2,1	0,58	0	0	1,54	1,24	0,8	3,18	0	1,28
anul 2010	0,72	2,22	1,1	1,69	0	0	0,92	0	0,76	2,48	0	0
anul 2011	0,1	0	1,29	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0

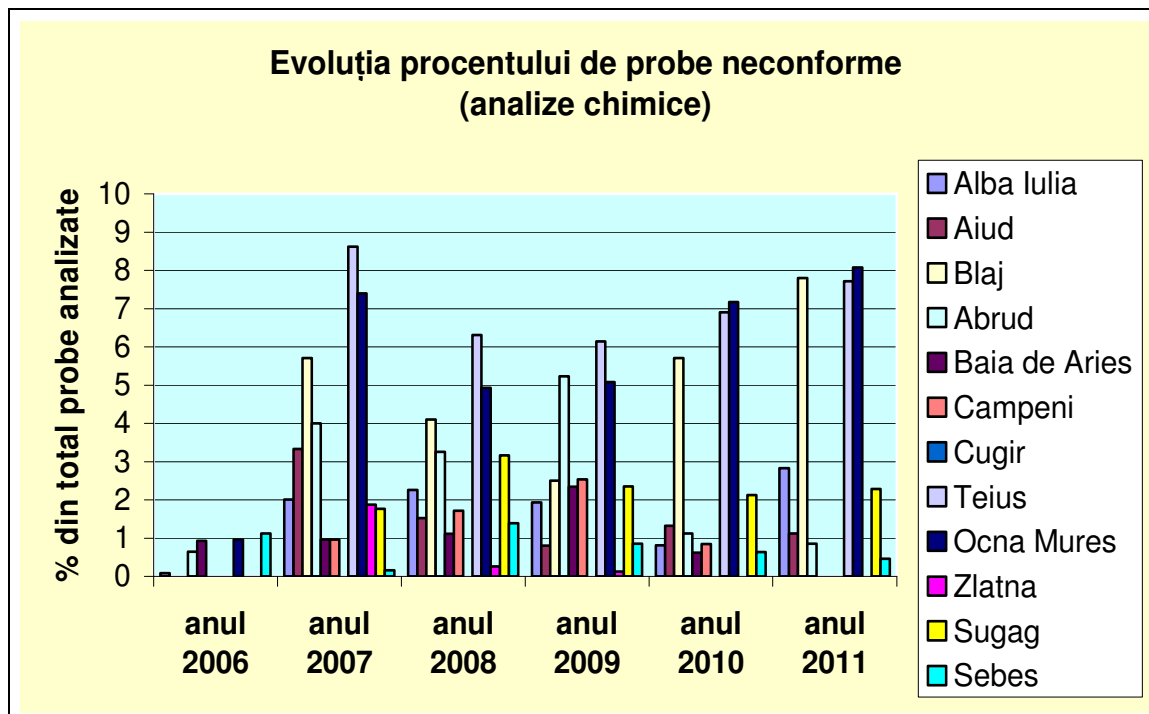
Parametrii chimic (probe neconforme - procent din total probe analizate)

Tabel 8.8.3

	Alba Iulia	Aiud	Blaj	Abrud	Baia de Aries	Campeni	Cugir	Teius	Ocna Mures	Zlatna	Sugag	Sebes
anul 2006	0,08	0	0	0,64	0,93	0	0	0	0,96	0		1,12
anul 2007	2,01	3,33	5,7	4	0,96	0,96	0	8,62	7,4	1,87	1,76	0,16
anul 2008	2,25	1,52	4,1	3,26	1,11	1,71	0	6,31	4,93	0,25	3,16	1,39
anul 2009	1,93	0,8	2,5	5,23	2,34	2,53	0	6,14	5,08	0,12	2,35	0,85
anul 2010	0,81	1,32	5,7	1,12	0,62	0,84	0	6,91	7,17	0	2,12	0,63
anul 2011	2.83	1,12	7,8	0,85	0	0	0	7,72	8.08	0	2,28	0,45



**Figura nr. 8.8.1 – Evoluția procentului de probe neconforme
Analize bacteriologice**



**Figura nr. 8.8.2 – Evoluția procentului de probe neconforme
Analize chimice**

Radioactivitatea mediului

8.8.4 Evoluția în ultimii 6 ani a radioactivității mediului este prezentată în tabelul

Tabel 8.8.4

Nr. crt	Activitate specifica factorilor de mediu	a	U.M	Prag atenție /Avertizare	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	Aerosoli măsuratori imediate		Bq /mc	10/50	5,86	2,70	2,55	3,78	2,06	3,70
2	Depuneri atmosferice	măsuratori imediate	Bq /mc	200/1000	0,62	1,15	1,40	0,80	1,31	1,59
		măsurători la 5 zile	Bq /mc	50/500	0,30	0,45	0,52	0,50	0,81	0,43
3	Sol necultivat măsuratori la 5 zile		Bq /mc	-	268,0	269,7	253,5	263,5	254,6	298,9
4	Vegetatie spontană măsuratori la 5 zile		Bq /mc	-	187,1	175,9	156,0	212,6	175,3	217,7
5	Apă de suprafață	masurători imediate	Bq /mc	2000/5000	264,2	203,7	188,2	216,3	258,0	233,3
		măsurători la 5 zile	Bq /mc	2000/5000	208,5	144,0	136,3	134,1	149,9	141,6
6	Doza gamma		μGy/h	0,250/1,000	0,087	0,080	0,074	0,079	0,085	0,085

Evoluția activităților specifice beta globale sunt prezentate în figura nr. 8.8.3

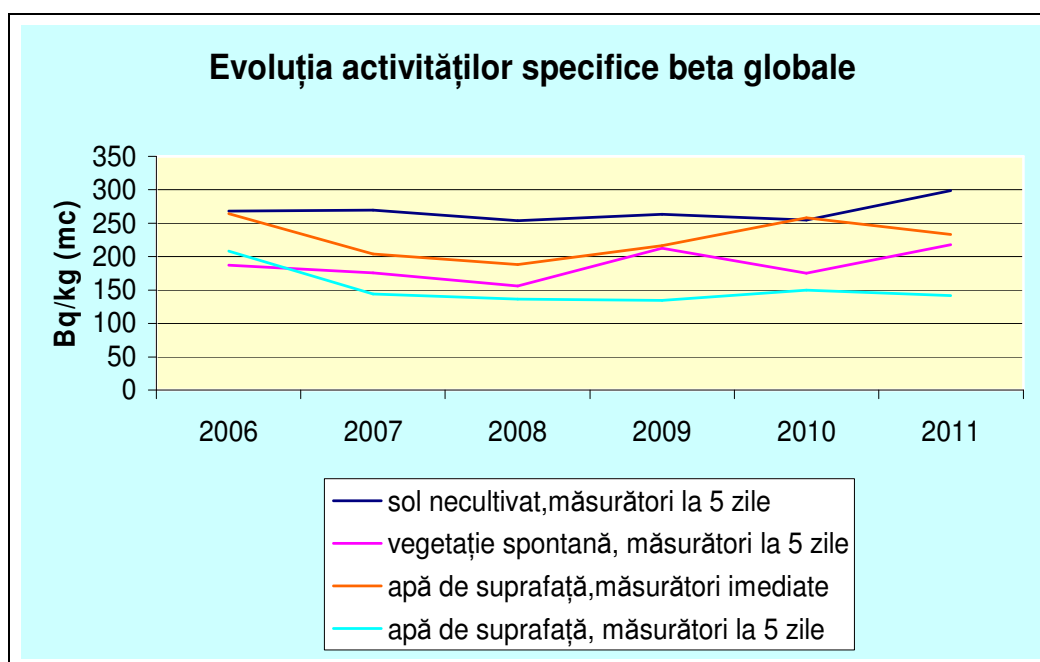


Figura nr. 8.8.3 – Evoluția activității specifice beta globale

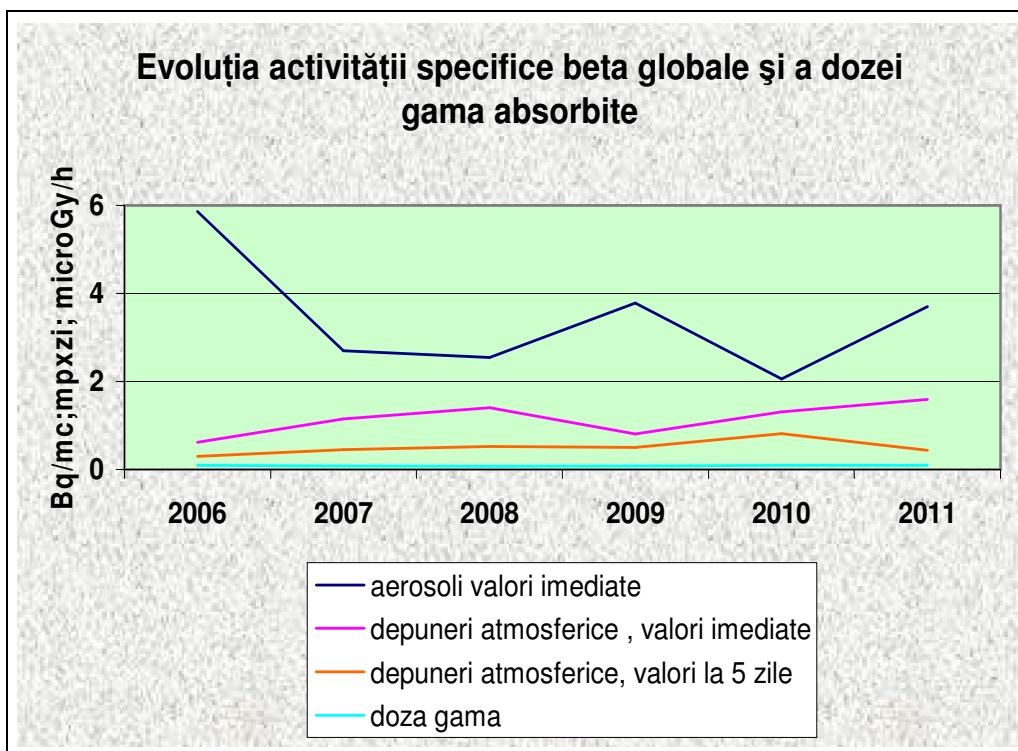


Figura nr. 8.8.4 – Evoluția activității specifice beta globale și a dozei gama absorbite

GLOSAR DE TERMENI

AEM – Agenția Europeană de Mediu;

APM - Agenția pentru Protecția Mediului;

ANPM – Agenția Națională pentru Protecția Mediului;

ARPM - Agenția Regională pentru Protecția Mediului;

activitate poluatoare - orice activitate care determină schimbări negative privind caracteristicile naturale ale calității mediului geologic;

aer înconjurător - aerul troposferic, exclusiv cel din locurile de muncă;

accident ecologic - eveniment produs ca urmare a unor mari și neprevăzute deversări/emisii de substanțe sau preparate periculoase/poluante, sub formă de vapori sau de energie rezultate din desfășurarea unor activități antropice necontrolate/bruște, prin care se deteriorează sau se distrug ecosistemele naturale și antropice;

acte de reglementare - avize de mediu, aviz Natura 2000, acord de mediu, acord de import/export plante și/sau animale sălbatice non-CITES, permis CITES, acord de import pentru organisme modificate genetic, autorizație/autorizație integrată de mediu, autorizație privind activitățile cu organisme modificate genetic;

acord de mediu - act tehnico-juridic prin care se stabilesc condițiile de realizare a proiectului, din punct de vedere al protecției mediului; acordul de mediu reprezintă decizia autorității competente pentru protecția mediului, care dă dreptul titularului de proiect să realizeze proiectul din punct de vedere al protecției mediului;

Aglomerare - zonă care reprezintă o conurbație cu o populație de peste 250.000 de locuitori sau, acolo unde populația este mai mică ori egală cu 250.000 de locuitori, având o densitate a populației pe km² mai mare de 3.000 de locuitori;

arie/sit - zonă definită geografic exact delimitată;

autorizație de mediu - act tehnico-juridic emis de autoritățile competente pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și/sau parametrii de funcționare a unei activități existente sau a unei activități noi cu posibil impact semnificativ asupra mediului, necesar pentru punerea acesteia în funcțiune;

autorizație integrată de mediu - act tehnico-juridic emis de autoritățile competente, conform dispozițiilor legale în vigoare privind prevenirea și controlul integrat al poluării;

autoritate competentă pentru protecția mediului - autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau, după caz, autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului, respectiv agențiile regionale pentru protecția mediului, agențiile județene pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării", precum și Garda Națională de Mediu și structurile subordonate acesteia;

Arsen, cadmiu, nichel și benzo(a)piren din PM₁₀ - cantitatea totală a acestor elemente și a compușilor lor conținută în fracția PM₁₀;

Amplasamente de fond urban - locurile din zonele urbane în care nivelurile sunt reprezentative pentru expunerea, în general, a populației urbane;

Bio = elemente biologice;

B = (stare ecologică) bună;

b,h = bazin hidrografic;

bilanț de mediu - lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice atestate conform legii, în scopul obținerii avizului pentru stabilirea obligațiilor de mediu sau a autorizației de mediu, și care conține elementele analizei tehnice prin care se obțin informații asupra cauzelor și consecințelor efectelor negative cumulate, anterioare,

prezente și anticipate ale activității, în vederea cuantificării impactului de mediu efectiv de pe un amplasament; în cazul în care se identifică un impact semnificativ, bilanțul se completează cu un studiu de evaluare a riscului;

biodiversitate - variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale și complexelor ecologice; aceasta include diversitatea intraspecifică, interspecifică și diversitatea ecosistemelor;

biosecuritate- totalitatea măsurilor luate pentru a reduce sau elimina riscurile potențiale ce pot apărea ca o consecință a utilizării organismelor modificate genetic, care ar putea avea efecte adverse asupra sănătății umane și asupra conservării și utilizării durabile a diversității biologice;

biotehnologie - aplicație tehnologică în care se utilizează sisteme biologice, organisme vii, componentele sau derivatele acestora, pentru realizarea ori modificarea de produse sau procedee cu folosință specifică;

CA = corp de apă;

CAA = corp de apă artificial;

CAPM = corp de apă puternic modificat;

CMA = Concentrație Maxim Admisibilă.

cele mai bune tehnici disponibile - stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică de a constitui referința pentru stabilirea valorilor limită de emisie în scopul prevenirii, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului în întregul său:

-tehnicile se referă deopotrivă la tehnologia utilizată și modul în care instalația este proiectată, construită, întreținută, exploatată, precum și la scoaterea din funcțiune a acesteia și remedierea amplasamentului, potrivit legislației în vigoare;

-disponibile se referă la acele cerințe care au înregistrat un stadiu de dezvoltare ce permite aplicarea lor în sectorul industrial respectiv, în condiții economice și tehnice viabile, luându-se în considerare costurile și beneficiile, indiferent dacă aceste tehnici sunt sau nu utilizate ori realizate la nivel național, cu condiția ca aceste tehnici să fie accesibile operatorului;

-cele mai bune - se referă la cele mai eficiente tehnici pentru atingerea în ansamblu a unui nivel ridicat de protecție a mediului în întregul său;

certificat de emisii de gaze cu efect de seră - titlul care conferă dreptul de a emite o tonă de dioxid de carbon echivalent într-o perioadă definită, valabil numai pentru îndeplinirea scopului HG nr. 780/2006 și care este transferabil în condițiile prevăzute de Hotărârea menționată anterior;

coincinerare/combustie - utilizarea uleiurilor uzate drept combustibil, cu recuperarea adecvată a căldurii generate;

Contribuții din surse naturale - emisii de poluanți care nu rezultă direct sau indirect din activități umane, incluzând evenimente naturale cum ar fi erupțiile vulcanice, activitățile seismice, activitățile geotermale, incendiile de pe terenuri sălbatice, furtuni, aerosoli marini, resuspensia sau transportul în atmosferă al particulelor naturale care provin din regiuni uscate;

Compuși organici volatili COV - compuși organici proveniți din surse antropogene și biogene, alții decât metanul, care pot produce oxidanți fotochimici prin reacție cu oxizii de azot în prezența luminii solare;

DCA = Directiva Cadru a Apei (2000/60/CE);

deșeu - orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca;

DEEE (deșuri de echipamente electrice și electronice) – echipamentele electrice și electronice care constituie deșuri conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 426/2001, inclusiv toate componentele, subansamblele și produsele consumabile, parte integrantă a echipamentului în momentul în care acestea devin deșuri;

Depuneri totale sau acumulate - cantitatea totală de poluanți care este transferată din atmosferă pe suprafețe cum ar fi sol, vegetație, apă, clădiri etc., cu o anumită arie, într-un anumit interval de timp;

deșeu reciclabil - deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri;

deșuri periculoase - deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase;

deteriorarea mediului - alterarea caracteristicilor fizico-chimice și structurale ale componentelor naturale și antropice ale mediului, reducerea diversității sau productivității biologice a ecosistemelor naturale și antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calității vieții, cauzate, în principal, de poluarea apei, atmosferei și solului, supraexploatarea resurselor, gospodărirea și valorificarea lor deficitară, ca și prin amenajarea necorespunzătoare a teritoriului;

dezvoltare durabilă - dezvoltarea care corespunde necesităților prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități;

EQS = (eng.) *Environmental Quality Standard*;

echilibru ecologic - ansamblul stărilor și interrelațiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic, care asigură menținerea structurii, funcționarea și dinamica ideală a acestuia;

ecosistem - complex dinamic de comunități de plante, animale și microorganisme și mediul abiotic, care interacționează într-o unitate funcțională;

ecoturism - formă de turism în care principalul obiectiv este observarea și conștientizarea valorii naturii și a tradițiilor locale și care trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să contribuie la conservarea și protecția naturii;
- să utilizeze resursele umane locale;
- să aibă caracter educativ, respect pentru natură - conștientizarea turiștilor și a comunităților locale;
- să aibă impact negativ nesemnificativ asupra mediului natural și socio-cultural;

efluent - orice formă de deversare în mediu, emisie punctuală sau difuză, inclusiv prin scurgere, jeturi, injecție, inoculare, depozitare, vidanjare sau vaporizare;

Emisii fugitive - emisii neregulate, eliberate în aerul înconjurător prin ferestre, uși și alte orificii, sisteme de ventilare sau deschidere, care nu intră în mod normal în categoria surselor dirijate de poluare;

Emisii din surse fixe - emisii eliberate în aerul înconjurător de utilaje, instalații, inclusiv de ventilație, din activitățile de construcții, din alte lucrări fixe care produc sau prin intermediul cărora se evacuează substanțe poluante;

Emisii din surse mobile de poluare - emisii eliberate în aerul înconjurător de mijloacele de transport rutiere, feroviare, navale și aeriene, echipamente mobile nerutiere echipate cu motoare cu ardere internă

Emisii din surse difuze de poluare - emisii eliberate în aerul înconjurător din surse de emisii nedirijate de poluanți atmosferici, cum sunt sursele de emisii fugitive, sursele naturale de emisii și alte surse care nu au fost definite specific

eticheta ecologică - un simbol grafic și/sau un scurt text descriptiv aplicat pe ambalaj, într-o broșură sau alt document informativ, care însoțește produsul și care oferă informații despre cel puțin unul și cel mult trei tipuri de impact asupra mediului;

FB / Fb = fitobentos;

FB = (stare ecologică) foarte bună;

FCG = elemente fizico-chimice generale;

FP = fitoplancton;

gaze cu efect de seră - gazele prevăzute în anexa nr. 2 la HG nr. 780/2006, modificată și completată cu HG nr. 133/2006: bioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄), oxid azotos (N₂O), hidrofluorocarburi (HFC-uri), perfluorocarburi (PFC-uri), hexafluorură de sulf (SF₆);

gestionarea deșeurilor - colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse de un comerciant sau un broker;

HG = Hotărâre de Guvern;

habitat natural - arie terestră, acvatică sau subterană, în stare naturală sau seminaturală, ce se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice;

habitat natural de interes comunitar - acel tip de habitat care:

- este în pericol de dispariție în arealul său natural; sau
- are un areal natural redus fie ca urmare a restrângerii acestuia fie datorită faptului că în mod natural suprafața sa este redusă; sau
- prezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe din cele cinci regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică;

habitate naturale prioritare - tipurile de habitate naturale aflate în pericol de dispariție, pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate deosebită, datorită proporției reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene;

habitat al unei specii - mediul natural sau seminatural definit prin factori abiotici și biotici în care trăiește o specie în oricare stadiu al ciclului sau biologic;

INCDDD = Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare "Delta Dunării"

informația privind mediul - orice informație scrisă, vizuală, audio, electronică sau sub orice formă materială despre;

a) starea elementelor de mediu, cum ar fi aerul și atmosfera, apa, solul, suprafața terestră, peisajul și ariile naturale, inclusiv zonele umede, marine și costiere, diversitatea biologică și componentele sale, inclusiv organismele modificate genetic precum și interacțiunea dintre aceste elemente;

b) factorii, cum sunt substanțele, energia, zgomotul, radiațiile sau deșeurile, inclusiv deșeurile radioactive, emisiile, deversările și alte evacuări în mediu, ce afectează sau pot afecta elementele de mediu prevăzute la lit. a);

c) măsurile, inclusiv măsurile administrative, cum sunt politicile, legislația, planurile, programele, convențiile încheiate între autoritățile publice și persoanele fizice și/ sau juridice privind obiectivele de mediu, activitățile care afectează sau pot afecta elementele și factorii prevăzuți la lit. a) și b), precum și măsurile sau activitățile destinate să protejeze elementele prevăzute la lit.a);

d) rapoartele referitoare la implementarea legislației privind protecția mediului;

e) analizele cost-beneficiu sau alte analize și prognoze economice folosite în cadrul măsurilor și activităților prevăzute la lit. c);

f) starea sănătății și siguranței umane, inclusiv contaminarea, ori de câte ori este relevantă, a lanțului trofic, condițiile de viață umană, zonele culturale și construcțiile, în măsura în care acestea sunt sau pot fi afectate de starea elementelor de mediu prevăzute la lit. a) sau, prin intermediul acestor elemente, de factorii, măsurile și activitățile prevăzute la lit. b) și c);

instalație - orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului;

MMP – Ministerul Mediului și Pădurilor

mediu - ansamblul de condiții și elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul, subsolul, aspectele caracteristice ale peisajului, toate straturile atmosferice, toate materiile organice și anorganice, precum și ființele vii, sistemele naturale în interacțiune, cuprinzând elementele enumerate anterior, inclusiv unele valori materiale și spirituale, calitatea vieții și condițiile care pot influența bunăstarea și sănătatea omului;

Măsurări fixe - măsurări efectuate în puncte fixe, fie continuu, fie prin prelevare aleatorie, pentru a determina nivelurile, în conformitate cu obiectivele de calitate relevante ale datelor;

Măsurări indicative - măsurări care respectă obiective de calitate a datelor mai puțin stricte decât cele solicitate pentru măsurări în puncte fixe;

marjă de toleranță - procent din valoarea limită cu care aceasta poate fi depășită, în condițiile precizate de legislația în vigoare;

M = (stare ecologică) moderată;

MA = medie anuală (aritmetică);

MZB = macrozoobentos (macronevertebrate bentice);

microorganism - orice entitate microbiologică, celulară sau necelulară, capabilă de replicare sau de transfer de material genetic, inclusiv virusurile, virozii și celulele vegetale și animale în culturi;

monitorizarea mediului - supravegherea, prognozarea, avertizarea și intervenția în vederea evaluării sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și a semnificației ecologice a acestora, a evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile care se impun;

monument al naturii - specii de plante și animale rare sau periclitate, arbori izolați, formațiuni și structuri geologice de interes științific sau peisagistic;

NFR - Nomenclatorul pentru Raportare după cum este definit în liniile directe de raportare la Convenția LRTAP (Convenția asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi);

N = nutrienți;

organism modificat genetic - orice organism, cu excepția ființelor umane, în care materialul genetic a fost modificat printr-o modalitate ce nu se produce natural prin împerechere și/sau recombinare naturală;

Obligația referitoare la concentrația de expunere - nivelul stabilit pe baza indicatorului mediu de expunere cu scopul de a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane, care trebuie atins într-o perioadă dată;

Oxizi de azot - suma concentrațiilor volumice (ppbv) de monoxid de azot (oxid nitric) și de dioxid de azot, exprimată în unități de concentrație masică a dioxidului de azot (micrograme/mc);

Obiectiv pe termen lung - nivelul care trebuie să fie atins, pe termen lung, cu excepția cazurilor în care acest lucru nu este realizabil prin măsuri proporționale, cu scopul de a asigura o protecție efectivă a sănătății umane și a mediului;

OD = oxigen dizolvat;

plafon național de emisie - cantitatea maximă dintr-o substanță care poate fi emisă la nivel național, în decursul unui an calendaristic;

P = stare ecologică proastă;

PEB = potențial ecologic bun;

PEM / PEMax = potențial ecologic maxim;

PEM / PEMo = potențial ecologic moderat;

PS = poluanți specifici;

PM10 - particule în suspensie care trec printr-un orificiu de selectare a dimensiunii, astfel cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM10, SR EN 12341, cu un randament de separare de 50% pentru un diametru aerodinamic de 10 micrometri;

PM2,5 - particule în suspensie care trec printr-un orificiu de selectare a dimensiunii, astfel cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM2,5; SR EN 14907, cu un randament de separare de 50% pentru un diametru aerodinamic de 2,5 micrometri;

Prag inferior de evaluare - nivelul sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător, este suficientă utilizarea tehnicilor de modelare sau de estimare obiectivă;

planuri și programe - planurile și programele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern și sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;

plan de acțiuni - plan de măsuri cuprinzând etapele care trebuie parcurse în intervale de timp precizate prin prevederile autorizației integrate de mediu de către titularul activității sub controlul autorității competente pentru protecția mediului în scopul respectării prevederilor legale referitoare la prevenirea și controlul integrat al poluării; planul de acțiune face parte integrantă din autorizația integrantă de mediu;

patrimoniu natural - ansamblul componentelor și structurilor fizicogeografice, floristice, faunistice și biocenotice ale mediului natural, ale căror importanță și valoare ecologică, economică, științifică, biogenă, sanogenă, peisagistică și recreativă au o semnificație relevantă sub aspectul conservării diversității biologice floristice și faunistice, al integrității funcționale a ecosistemelor, conservării patrimoniului genetic, vegetal și animal, precum și pentru satisfacerea cerințelor de viață, bunăstare, cultură și civilizație ale generațiilor prezente și viitoare;

poluant - orice substanță, preparat sub formă solidă, lichidă, gazoasă sau sub formă de vapori ori de energie radiație electromagnetică, ionizantă, termică, fonică sau vibrații care, introdusă în mediu, modifică echilibrul constituenților acestuia și al organismelor vii și aduce daune bunurilor materiale;

poluare - introducerea directă sau indirectă a unui poluant care poate aduce prejudicii sănătății umane și/sau calității mediului, dăuna bunurilor materiale ori cauza

o deteriorare sau o împiedicare a utilizării mediului în scop recreativ sau în alte scopuri legitime;

prejudiciu - o schimbare adversă cuantificabilă a unei resurse naturale sau o deteriorare cuantificabilă a funcțiilor îndeplinite de o resursă naturală în beneficiul altei resurse naturale sau al publicului, care poate să survină direct sau indirect;

proiect - documentație privind execuția lucrărilor de construcții sau alte instalații ori amenajări, alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică extragerea resurselor minerale;

program pentru conformare - plan de măsuri cuprinzând etapele care trebuie parcurse în intervale de timp precizate prin prevederile autorizației de mediu sau avizului pentru stabilirea obligațiilor de mediu de către titularul activității, sub controlul autorității competente pentru protecția mediului, în scopul respectării prevederilor legale privind protecția mediului; programul pentru conformare face parte integrantă din autorizația de mediu sau din avizul pentru stabilirea obligațiilor de mediu;

program operațional sectorial - document aprobat de Comisia Europeană pentru implementarea acelor priorități sectoriale din Planul Național de dezvoltare care sunt aprobate spre finanțare prin cadrul de sprijin comunitar;

public - una sau mai multe persoane fizice sau juridice și, în concordanță cu legislația ori cu practica națională, asociațiile, organizațiile sau grupurile acestora;

Indicator mediu de expunere - nivelul mediu determinat pe baza unor măsurări efectuate în amplasamentele de fond urban de pe întreg teritoriul țării și care oferă indicii cu privire la expunerea populației. Acesta este utilizat pentru calcularea țintei naționale de reducere a expunerii și a obligației referitoare la concentrația de expunere;

raport de mediu - parte a documentației planurilor sau programelor, care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului, ale aplicării acestora și alternativele sale raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă, conform legislației în vigoare;

raport de securitate - documentație elaborată de persoane fizice sau juridice atestate conform legii, necesară pentru obiective în care sunt prezente substanțe periculoase conform prevederilor legislației privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase;

reconstrucție ecologică - ansamblul lucrărilor efectuate în vederea aducerii unui sit, după remedierea acestuia, cât mai aproape de starea naturală

resurse naturale - totalitatea elementelor naturale ale mediului ce pot fi folosite în activitatea umană: resurse neregenerabile - minerale și combustibili fosili, regenerabile - apă, aer, sol, floră, fauna sălbatică, inclusiv cele inepuizabile - energie solară, eoliană, geotermală și a valurilor;

registru național al gazelor cu efect de seră - bază de date electronică unică, standardizată și securizată, care înregistrează și urmărește toate operațiunile cu certificate de emisii de gaze cu efect de seră, în aplicarea HG nr. 780/2006, și cu unități de emisii de gaze cu efect de seră prevăzute de Protocolul de la Kyoto;

rețea ecologică "Natura 2000" - rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate și care cuprinde arii de protecție specială avifaunistică, stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și arii speciale de conservare desemnate de Comisia Europeană și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei Sălbatice;

S = (stare ecologică) slabă;

SE = stare ecologică;

sit contaminat - zonă definită geografic, delimitată în suprafață și adâncime, poluată cu substanțe biologice sau chimice;

sit de interes comunitar - arie/sit care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea sau restaurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor naturale sau a speciilor de interes comunitar și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei NATURA 2000 și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea sau regiunile respective. Pentru speciile de animale ce ocupă arii întinse de răspândire, ariile de interes comunitar corespund zonelor din teritoriile în care aceste specii sunt prezente în mod natural și în care sunt prezenți factorii abiotici și biologici esențiali pentru existența și reproducerea acestora;

specii de interes comunitar - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt:

- periclitare, cu excepția celor al căror areal natural este situat la limita de distribuție în areal și care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică; sau

- vulnerabile, speciile a căror încadrare în categoria celor periclitare este probabilă într-un viitor apropiat dacă acțiunea factorilor perturbatori persistă; sau

- rare, speciile ale căror populații sunt reduse din punct de vedere al distribuției sau/și numeric și care chiar dacă nu sunt în prezent periclitare sau vulnerabile, riscă să devină. Aceste specii sunt localizate pe arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi; sau

- endemice și care necesită o atenție specială datorită caracteristicilor specifice ale habitatului lor și/sau a impactului potențial pe care îl are exploatarea acestora asupra stării de conservare;

SPA (arie speciale de protecție avifaunistică) - aria naturală protejată ale cărei scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice;

SCI (sit de importanță comunitară) - situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale prevăzute în anexa nr. 2 sau a speciilor de interes comunitar prevăzute în anexa nr. 3 din *OUG nr. 57/2007* și care contribuie semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de răspândire, siturile de importanță comunitară trebuie să corespundă zonelor din areal în care sunt prezenți factori abiotici și biotici esențiali pentru existența și reproducerea acestor specii;

specii prioritare - speciile pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate specială datorită proporției reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene;

specii protejate - speciile periclitare, vulnerabile, rare sau endemice, care beneficiază de un statut legal de protecție;

stare de conservare a unui habitat natural - totalitatea factorilor ce acționează asupra unui habitat natural și a speciilor caracteristice acestuia și care pot influența pe termen lung atât distribuția naturală, structura și funcțiile acestuia, cât și supraviețuirea speciilor caracteristice;

stare de conservare a unei specii - totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective;

substanță - element chimic și compuși ai acestuia, în înțelesul reglementărilor legale în vigoare, cu excepția substanțelor radioactive și a organismelor modificate genetic;

substanța periculoasă - orice substanță clasificată ca periculoasă de legislația specifică în vigoare din domeniul chimicalelor;

substanțe prioritare - substanțe care reprezintă un risc semnificativ de poluare asupra mediului acvatic și prin intermediul acestuia asupra omului și folosințelor de apă, conform legislației specifice din domeniul apelor;

substanțe prioritare periculoase - substanțele sau grupurile de substanțe care sunt toxice, persistente și care tind să bioacumuleze și alte substanțe sau grupe de substanțe care creează un nivel similar de risc, conform legislației specifice din domeniul apelor;

sursă de radiații ionizante - entitate fizică, naturală, realizată sau utilizată ca element al unei activități care poate genera expuneri la radiații, prin emiteri de radiații ionizante sau eliberare de substanțe radioactive;

Substanțe precursorale ale ozonului - substanțe care contribuie la formarea ozonului de la nivelul solului;

tonă de dioxid de carbon echivalent - o tonă metrică de dioxid de carbon sau o cantitate din oricare alt gaz cu efect de seră, cu un potențial de încălzire globală echivalent unei tone metriche de dioxid de carbon ;

Ținta națională de reducere a expunerii - reducerea procentuală a expunerii medii a populației, stabilită pentru anul de referință cu scopul de a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane, care trebuie să fie atinsă, acolo unde este posibil, într-o perioadă dată;

Titular de activitate - orice persoană fizică sau juridică ce exploatează, controlează sau este delegată cu putere economică decisivă privind o activitate cu potențial impact asupra calității aerului înconjurător;

RCE = raport de calitate ecologică

valoare limită - nivel fixat pe baza cunoștințelor științifice, în scopul evitării, prevenirii sau reducerii efectelor dăunătoare asupra sănătății omului sau mediului, care se atinge într-o perioadă dată și care nu trebuie depășit după ce a fost atins ;

VSU (vehicul scos din uz) - un vehicul devenit deșeu, în sensul definiției din anexa nr. IA la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 426/2001;

Zonă - parte a teritoriului țării delimitată în scopul evaluării și gestionării calității aerului înconjurător;

Zona de protecție - suprafața de teren din jurul punctului în care se efectuează măsurări fixe, delimitată astfel încât orice activitate desfășurată în interiorul ei, ulterior instalării echipamentelor de măsurare, să nu afecteze reprezentativitatea datelor de calitate a aerului înconjurător pentru care acesta a fost amplasat;

zonă umedă - întindere de bălți, mlaștini, turbării, de ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este stătătoare sau curgătoare, dulce, salmastră sau sărată, inclusiv întinderea de apă marină a cărei adâncime la reflux nu depășește 6 m.

**Director executiv
Niculai GHEORGHE**