

## Capitolul VII.

# CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU ÎN REGIUNEA VEST

Acest capitol își propune să prezinte principalele aspecte legate de starea actuală a mediului înconjurător în Regiunea Vest, precum și impactul activităților economice asupra componentelor de mediu, în dorința asigurării unei dezvoltări economice armonioase și valorificării durabile a capitalului natural.

Situația calității mediului în Regiunea Vest reflectă actualele condiții economice și sociale caracteristice perioadei de tranziție, cu absența surselor de finanțare și a capitalului necesar promovării unor lucrări de investiții destinate protecției factorilor de mediu.

Activitățile industriale localizate în zone bine delimitate, uneori foarte aproape sau chiar în aglomerări umane, conduc la apariția unor surse intense de poluare a mediului cu efecte asupra stării de sănătate a populației.

În analiza realizată cu privire la calitatea factorilor de mediu din Regiunea Vest, au fost luate în considerare elemente precum: aer, apă, sol, păduri și arii protejate.

### VII.1. Calitatea aerului

Efectele pe termen scurt și mediu ale poluării aerului dăunează sănătății umane și aduc prejudicii ecosistemelor și economiei. Poluarea pe termen lung afectează mediul înconjurător prin: efectul gazelor de seră, distrugerea stratului de ozon, ploile acide, prezența micropoluantilor și a particulelor în suspensie.

Pentru aprecierea gradului de poluare a atmosferei, la nivel local se calculează emisiile de poluanți și se determină calitatea aerului înconjurător. La nivel regional există stații de supraveghere a calității aerului în fiecare județ, repartizate astfel: Arad – 4, Caraș-Severin – 4, Hunedoara – 21, Timiș – 4.

Monitorizarea calității aerului este asigurată prin serviciile specializate existente în cadrul celor patru Agenții Locale pentru Protecția Mediului (ALPM) din regiune.

Gazele cu efect de seră, specificate într-una din anexele Protocolului de la Kyoto sunt următoarele: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, HFC și SF<sub>6</sub>. Pentru anul 2004, emisiile calculate ale principalelor gaze cu efect de seră sunt redate în tabelul de mai jos. Ponderea principală la emisiile regionale de CO<sub>2</sub> și N<sub>2</sub>O o are județul Hunedoara – 47,2% la CO<sub>2</sub> și 56,7% la N<sub>2</sub>O; la CH<sub>4</sub>, județul Timiș are contribuția cea mai mare, cu 61,5%.

Contribuția sectorului energetic la emisiile de gaze cu efect de seră este semnificativă, 43,7% din emisiile totale de CO<sub>2</sub> fiind produse în cadrul acestui sector.

*Tabelul VII.1. Situația emisiilor de gaze cu efect de seră în Regiunea Vest în 2004*

Județul	CO <sub>2</sub> , t/an	CH <sub>4</sub> , t/an	N <sub>2</sub> O, t/an
Arad	2884,62	38133,92	1278,92
Caraș Severin	2603,38	25195,11	209,53
Hunedoara	5803,00	76307,65	2045,35
Timiș	998,67	223172,24	72,04
<b>Regiunea Vest</b>	<b>12289,67</b>	<b>362808,92</b>	<b>3605,84</b>

*Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013*

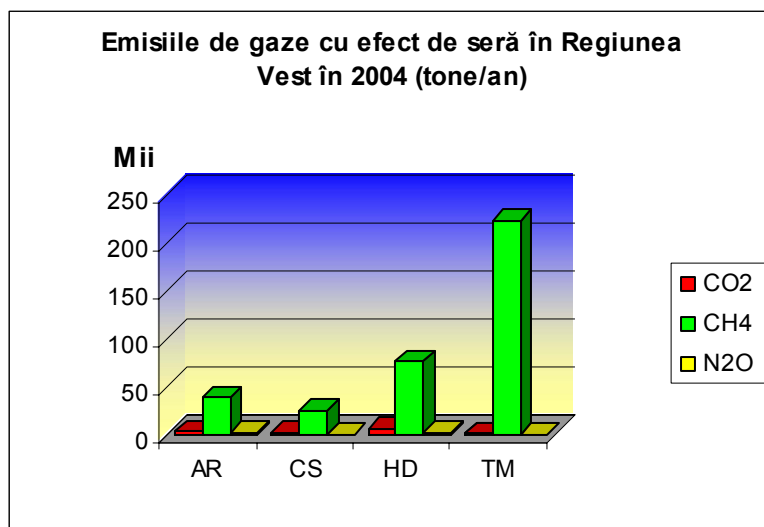


Figura VII.1. Emisiile de gaze cu efect de seră în Regiunea Vest în 2004  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În figura de mai sus se poate remarca faptul că emisiile de CH<sub>4</sub> sunt considerabil mai ridicate decât cele de CO<sub>2</sub> și N<sub>2</sub>O în toate județele regiunii, atingând valoarea maximă în județul Timiș.

Ca urmare a prezenței emisiilor anumitor poluanți în aer, în urma unor reacții chimice, se produce modificarea pH-ului aerului, a precipitațiilor și, uneori, chiar a solului. Principalele gaze cu efect acidifiant sunt: dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), dioxidul de azot (NO<sub>2</sub>) și amoniacul (NH<sub>3</sub>).

Tabelul VII.2. Emisiile gazelor cu efect acidifiant la nivelul Regiunii Vest în 2004

Județul	SO <sub>2</sub> , t/an	NO <sub>2</sub> , t/an	NH <sub>3</sub> , t/an
Arad	13715,32	9999,09	4624,97
Caras Severin	19857,78	3884,71	5951,73
Hunedoara	54073,21	14800,89	877,28
Timiș	3973,56	1380,56	9295,63
<b>Regiunea Vest</b>	<b>91619,87</b>	<b>30065,25</b>	<b>20749,61</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

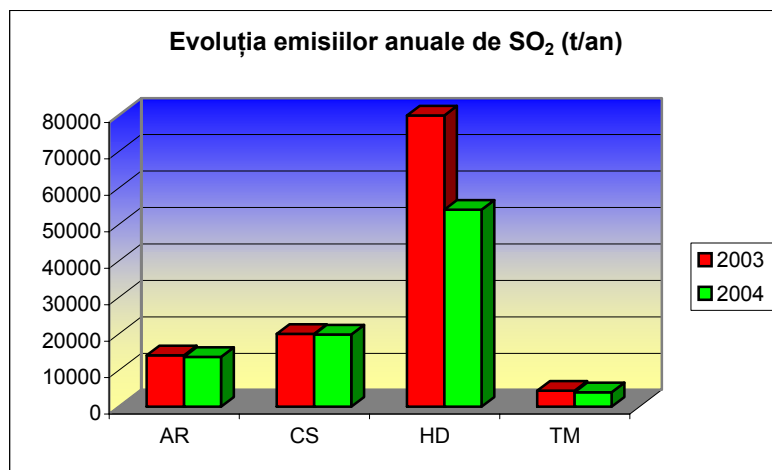


Figura VII.2. Emisiile anuale de SO<sub>2</sub> în Regiunea Vest  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

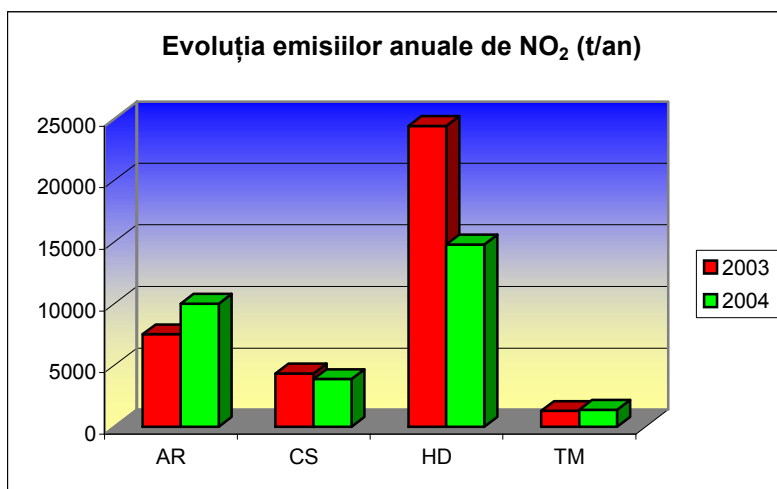


Figura VII.3. Emisiile anuale de NO<sub>2</sub> în Regiunea Vest  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Figurile de mai sus pun în evidență faptul că, în 2004, din județul Hunedoara au provenit cele mai mari cantități de SO<sub>2</sub> și NO<sub>2</sub>, în timp ce județul Timiș a deținut cele mai mici valori la ambii indicatori. Se evidențiază tendința de scădere a valorilor acestor indicatori în 2004 față de 2003, excepție făcând județele Arad și Timiș în cazul emisiilor de NO<sub>2</sub>.

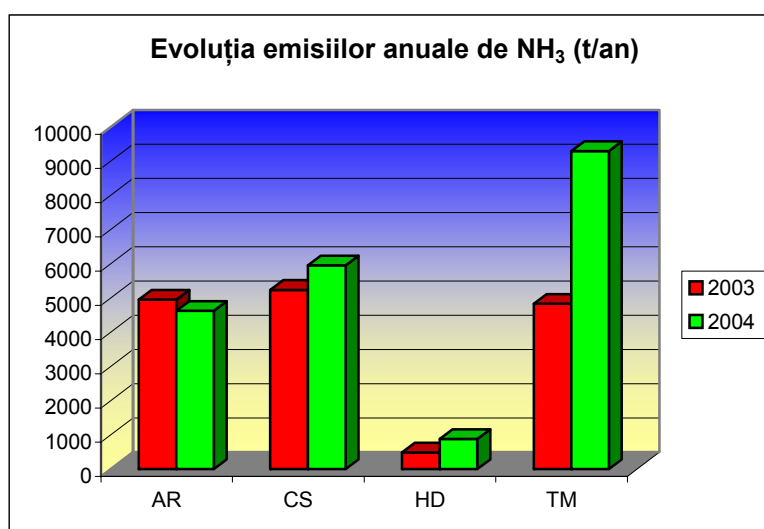


Figura VII.4. Emisiile anuale de NH<sub>3</sub> în Regiunea Vest  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În ceea ce privește emisiile de amoniac (NH<sub>3</sub>), acestea au prezentat cele mai ridicate valori în județul Timiș și cele mai scăzute în județul Hunedoara. De menționat că valorile mai ridicate ale concentrațiilor înregistrate la indicatorul NH<sub>3</sub> în județul Caraș-Severin nu se justifică prin specificul activităților economice din zonă și se presupune că ar fi de proveniență transfrontalieră. Tendința acestui indicator este de creștere în 2004 față de 2003, cu excepția județului Arad unde s-a înregistrat o ușoară scădere.

Din analiza datelor înregistrate la monitorizarea calității aerului în Regiunea Vest, nu s-au evidențiat depășiri ale concentrațiilor maxime admisibile la compușii mai sus menționați, valorile situându-se mult sub nivelul acestora.

Dacă acești compuși chimici apar în cantitate mare în aer, pH-ul precipitațiilor scade, ele primind caracter acid și devin extrem de dăunătoare pentru mediul înconjurător. În Regiunea Vest, precipitații se recoltează în 37 puncte de prelevare. Cel mai mic pH măsurat în Regiunea Vest a fost de 4,9 și a fost înregistrat în județul Arad.

Emisiile de metale grele au ca sursă diferite procese industriale și traficul rutier, pentru plumb.

Tabelul VII.3. Emisiile de metale grele în Regiunea Vest în 2004

Județul	Mercur, kg/an	Cadmiu, kg/an	Plumb, kg/an
Arad	63,32	12,93	35412,65
Caraș Severin	11,04	86,75	18303,28
Hunedoara	407,36	411,22	7546,49
Timiș	12,57	31,81	223,82
<b>Regiunea Vest</b>	<b>494,29</b>	<b>542,71</b>	<b>61486,24</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

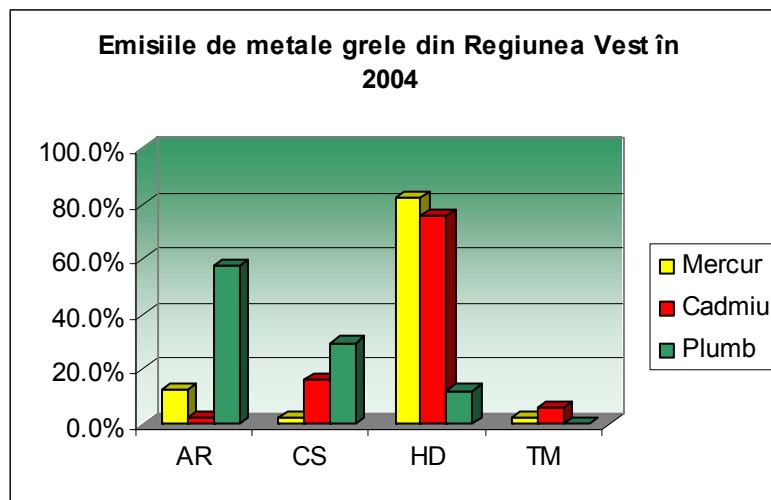


Figura VII.5. Emisiile de metale grele la nivelul Regiunii Vest în 2004

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În proporție mare, emisiile de mercur și, în proporție mai mică, cele de cadmiu, provin și din activitatea de tratare și depozitare a deșeurilor. 82,4% din emisiile de mercur și 75,7% din cele de cadmiu se regăsesc la nivelul județului Hunedoara, în timp ce 57,6% din emisiile de plumb provin din județul Arad.

În Regiunea Vest există o stație de supraveghere a poluării de fond, amplasată în zona montană Semenic, județul Caraș-Severin.

Se poate considera că celelalte stații de supraveghere a calității aerului, care se află pe teritoriul Regiunii Vest sunt pentru evaluarea poluării de impact, poluare care este rezultatul direct al surselor de poluare. Poluanții determinați în aceste stații sunt: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, pulberile în suspensie. Se mai determină concentrații ale unor poluanți specifici, care în cazul Regiunii Vest sunt: NH<sub>3</sub> (Caraș-Severin și Hunedoara), fenol și acid clorhidric (Hunedoara).

La indicatorii pulberi în suspensie și sedimentabile se înregistrează depășiri frecvente ale concentrațiilor maxime admisibile, ceea ce nu se întâlnește la ceilalți poluanți. Sursele de poluare a atmosferei cu acești poluanți sunt: traficul rutier (în situația în care starea de curățenie a localităților și cea de întreținere a carosabilului sunt necorespunzătoare) – în toate județele Regiunii Vest, industriile siderurgică și metalurgică – în județele Caraș-Severin și Hunedoara, centralele termice care folosesc combustibili solizi – în toată

regiunea, industria cimentului – în județul Hunedoara, depunerile de deșuri menajere – în toată regiunea și cele pentru steril – în județele Caraș-Severin și Hunedoara, etc. În tabelul următor se indică concentrațiile determinate la pulberile în suspensie în anul 2004.

Tabelul VII.4. Concentrațiile determinate la pulberile în suspensie în Regiunea Vest în anul 2004

Județul	Localitatea	Conc.medie anuală, mg/mc	Conc.maximă anuală, mg/mc	% din CMA	Frecvență depășiri, %
Arad	Arad	0,1897	0,3000	200	89,91
Caraș Severin	Reșița	0,1599	0,3488	232,5	44,12
Hunedoara	Chișcădaga	0,0688	0,407	271,3	14,53
Timiș	Timișoara	0,0712	0,441	294	7,51

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

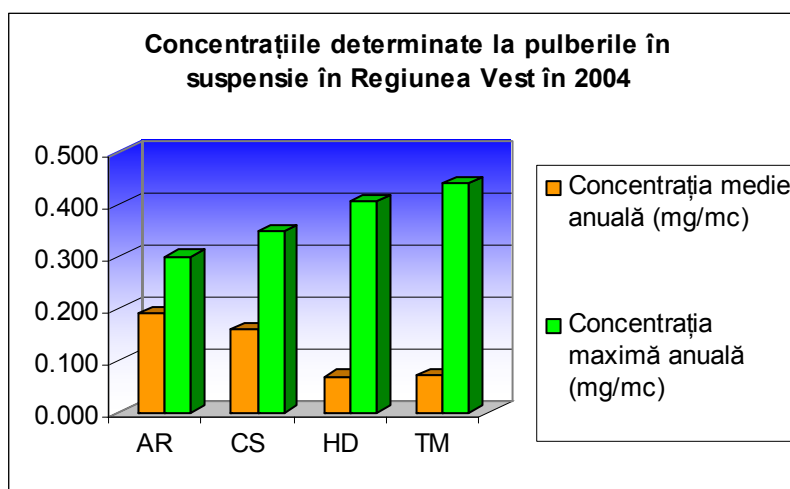


Figura VII.6. Concentrațiile determinate la pulberile în suspensie în Regiunea Vest în 2004

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Tabelul și figura de mai sus ilustrează faptul că, deși concentrațiile medii anuale cele mai mari se înregistrează în județele Arad (0,19mg/mc) și Caraș-Severin (0,16mg/mc), valorile cele mai ridicate ale concentrației maxime anuale au fost măsurate în județul Timiș (0,441mg/mc) și Hunedoara (0,407mg/mc).

Chiar dacă frecvența depășirilor este cea mai mică în punctul de prelevare din Timișoara (județul Timiș), aici s-a înregistrat valoarea maximă pe Regiunea Vest, motivul fiind existența unui trafic greu, deosebit de intens, în condițiile unui carosabil deteriorat, într-o zonă industrială.

Concentrația pulberilor sedimentabile are un nivel ridicat, cu depășiri ale concentrației medii anuale (CMA), la nivelul întregii Regiuni Vest. Prelevarea se realizează în 146 puncte de prelevare, 55,5% dintre acestea fiind în județul Hunedoara.

În graficul de mai jos se poate analiza evoluția concentrației medii anuale la pulberile sedimentabile produse în Regiunea Vest, pe o perioadă de 10 ani (1995-2004). Acest indicator a cunoscut o evoluție descendentă începând cu anul 1999, când s-a atins valoarea maximă în toate județele regiunii.

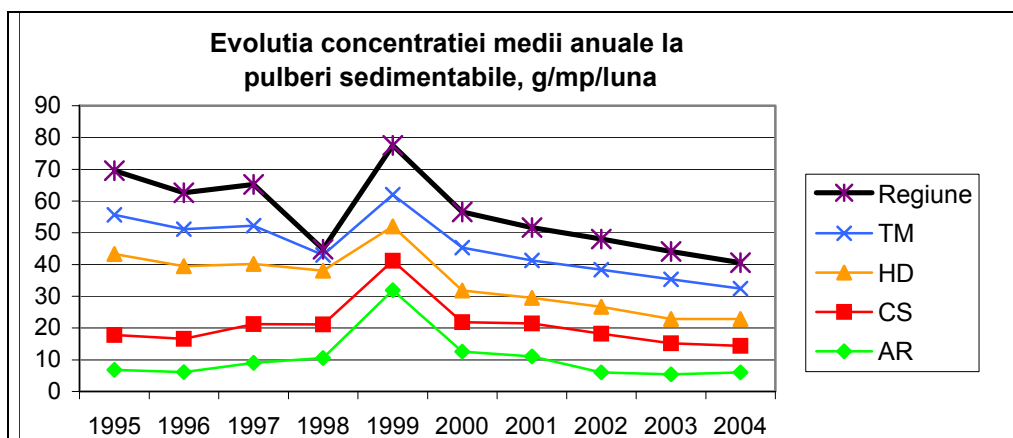


Figura VII.7. Concentrațiile determinate la pulberile sedimentabile în Regiunea Vest în 2004  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În Regiunea Vest se află 26 instalații mari de ardere. Cantitatea de gaze emisă de acestea este redată în tabelul de mai jos:

Tabelul VII.5. Cantitatea de gaze emisă de instalațiile mari de ardere în Regiunea Vest în 2004

Județul	Dioxid de sulf, t	Oxizi de azot, t	Pulberi, t
Arad	105,551	643,279	358,411
Caraș Severin	16,401	209,221	3,117
Hunedoara	38449,833	10850,330	11257,851
Timiș	2333,122	956,703	120,051
<b>Regiunea Vest</b>	<b>40904,907</b>	<b>12659,533</b>	<b>11739,430</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Ponderea principală la emisiile provenite de la instalațiile mari de ardere o are județul Hunedoara : 94% la SO<sub>2</sub>, 85,7% la NO<sub>2</sub> și 95,9% la pulberi.

## VII.2. Calitatea apelor

Sistemul de monitorizare a calității apelor, prin observații și măsurători standardizate și continue pe termen lung, implementat în Regiunea Vest și gestionat de Direcția Apelor Banat Timișoara, Direcția Apelor Târgu Mureș, Direcția Apelor Oradea și Direcția Apelor Craiova este integrat în Sistemul Național de Monitoring al Calității Apei (SNMCA) și are ca scop: cunoașterea și evaluarea calității resurselor de apă, aprecierea stării și tendinței de evoluție a resurselor în vederea elaborării deciziilor în domeniul gospodăririi cantitative și calitative a apelor.

Acest subcapitol tratează aspecte importante privitor la calitatea următoarelor componente: apele de suprafață, apele subterane, resursele potențiale de apă, dar și apele uzate și menajere.

### VII.2.1. Calitatea apelor de suprafață

#### Calitatea râurilor

Regiunea Vest cuprinde integral sau parțial bazinele hidrografice ale următoarelor râuri: Mureș, Crișul Alb, Crișul Negru, Jiu, Bega-Timiș-Caraș, Nera-Cerna, Dunăre.

În Regiunea Vest, din totalul de 2082 Km de râuri aparținând bazinelor hidrografice Mureș, Crișul Alb, Bega–Timiș–Caraș, Nera–Cerna, sub aspectul încadrării în clase de calitate, situația se prezintă astfel:

Clasa I de calitate – 648 Km  
Clasa a II-a de calitate – 1053 Km  
Clasa a III-a de calitate – 256 Km  
Clasa a IV-a de calitate – 80 Km  
Clasa a V-a de calitate – 45 Km

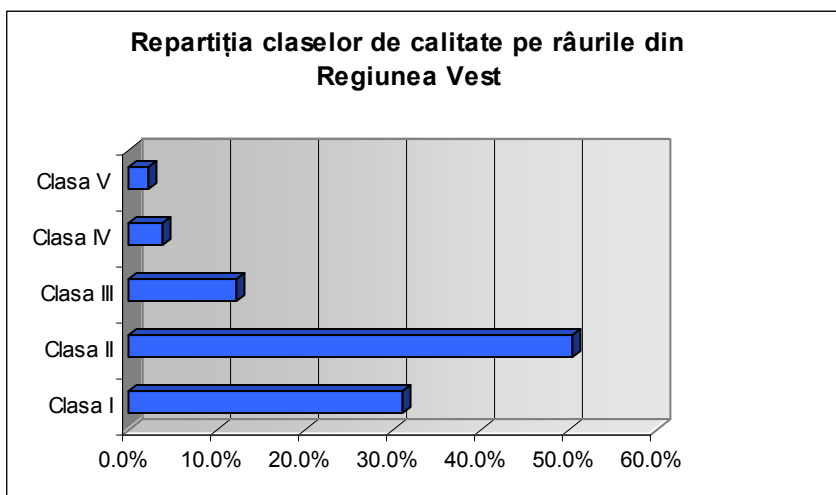


Figura VII.8. Repartiția claselor de calitate pe râurile din Regiunea Vest  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În general, râurile pe cursurile superioare se încadrează în clasa I de calitate. Pe cursurile mijlocii și inferioare, cursuri de interes major pentru economie și protecția mediului, calitatea râurilor se modifică trecând în clasa a III-a de calitate și chiar a V-a. În Regiunea Vest, ponderea cea mai mare o dețin tronsoanele de râuri care se încadrează în clasa a II-a de calitate, în timp ce clasa a V-a de calitate, corespunzătoare tronsoanelor de râuri foarte degradate, înregistrează procentul cel mai mic.

#### Calitatea lacurilor

Lacurile din Regiunea Vest au fost grupate pe bazine hidrografice și sunt ca încadrare globală mezotrofe. Starea trofică a lacurilor din bazinele hidrografice Bega–Timiș–Caraș și Nera–Cerna este redată în tabele de mai jos. Starea trofică a lacurilor se referă la nivelul nutrienților conținuți în apă. Astfel, starea trofică poate fi definită prin următorii termeni: oligotrof, mezotrof, hipertrof și eutrof. Un mediu oligotrof este caracterizat prin nivele reduse ale nutrienților, cel mezotrof prin nivele medii, iar cel hipertrof prin cantități excesive de nutrienți. Eutrofizarea lacurilor este cauzată de creșterea în ecosistem a nutrienților chimici, în general compuși conținând azot și fosfor și este de multe ori rezultatul poluării apelor din lacuri prin deversări de ape reziduale și menajere.

Tabelul VII.6. Centralizator privind starea trofică a lacurilor din Bazinul hidrografic Bega-Timiș-Caraș

Nr. crt.	Denumirea Acumulării și Cursul de apă	CRITERII (indicatori) PENTRU STABILIREA STĂRII TROFICE				Încadrare globală
		Oxygen dizolvat / saturația oxigenului	Substanțe biogene		Biomasa fitoplanctonică	
			Ntot	Ptot		
1.	Trei Ape r. Timiș	oligotrof	oligotrof	hipertrof	mezotrof	mezotrof
2.	Gozna r. Bârzava	oligotrof	oligotrof	hipertrof	mezotrof	mezotrof
3.	Poiana Mărului r. Bistra Mărului	oligotrof	oligotrof	hipertrof	mezotrof	mezotrof
4.	Zervești r. Sebeș	oligotrof	mezotrof	eutrof	mezotrof	mezotrof
5.	Secu r. Bârzava	oligotrof	oligotrof	hipertrof	mezotrof	mezotrof
6.	Buhui r. Buhui	oligotrof	oligotrof	hipertrof	mezotrof	mezotrof
7.	Dognecea Mică	oligotrof	mezotrof	hipertrof	mezotrof	mezotrof

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Tabelul VII.7. Centralizator privind starea trofică a lacurilor din Bazinul hidrografic Nera-Cerna

Nr. crt.	Denumirea Acumulării și Cursul de apă	CRITERII (indicatori) PENTRU STABILIREA STĂRII TROFICE				Încadrare globală
		Oxygen dizolvat / saturația oxigenului	Substanțe biogene		Biomasa fitoplanctonică	
			Ntot	Ptot		
1.	Tăria r. Tăria (Nera)	mezotrof	mezotrof	mezotrof	mezotrof	mezotrof
2.	Valea lui Iovan r. Cerna	mezotrof	mezotrof	mezotrof	mezotrof	mezotrof
3.	Herculane r. Cerna	mezotrof	mezotrof	mezotrof	mezotrof	mezotrof

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Lacurile din județul Hunedoara, ambele de acumulare, sunt Valea de Pești și Ișalnița. Din analizele efectuate în laboratorul Direcției Apelor Jiu și a Laboratorului SH Petroșani, reiese că din punct de vedere al calității apei, aceasta se încadrează în categoria de calitate I, se indică nivele inferioare și mijlocii de troficitate. Pentru lacul Valea de Pești regimul nutrienților este scăzut, iar producția primară și biomasa autotrofelor este redusă. În bazinul hidrografic Bega-Timiș, a fost supravegheată calitatea lacurilor Surduc și Murani.

## VII.2.2. Calitatea apelor subterane

Pentru supravegherea calității apelor subterane din Regiunea Vest, există foraje de ordinul I și II, componente ale rețelei de supraveghere națională. La acestea se adaugă forajele de supraveghere a fenomenelor de poluare situate în raza surselor de poluare a mediului, precum și unele fântâni situate în jurul depozitelor de deșeuri.



Monitorizarea calității apelor freatice cuprinse în rețeaua de supraveghere națională este realizată de către Direcțiile Apelor din Târgu Mureș, Timișoara, Oradea, Craiova. Monitorizarea forajelor de supraveghere a fenomenelor de poluare se face în laboratoarele specializate ale Agențiilor Locale pentru Protecția Mediului.

Cele mai grave situații de poluare – zone critice – a stratului acvifer freatic, cu depășirea limitei maxime admise în mod excepțional (conform prevederilor STAS 1342/91), se înregistrează la indicatorii: substanțe organice, amoniu, fosfați, azotați, azotiți și fenoli.

Valoarea concentrației indicatorilor analizați în forajele de control, se încadrează în general în limitele admise prin STAS 1342/88. Sunt puține cazurile în care este depășită CMA și aceasta mai ales în forajele amplasate în interfluvii în apropierea localităților sau a zonelor agricole unde se practică o agricultură intensivă. Nu același lucru se poate spune despre apa din fântânile sătești amplasate de regulă în curtea gospodăriilor, în apropiere de depozitul propriu de gunoi de grajd sau de latrine. Analizele efectuate de laboratoarele ALPM - urilor pentru apa din aceste fântâni indică de cele mai multe ori depășiri ale CMA pentru azotați.

Pe baza analizelor fizico-chimice și bacteriologice, s-a constatat poluarea acviferului freatic din unele zone. Degradările stării de calitate a apei din stratul freatic sunt produse de:

- Evacuări de ape uzate neepurate sau insuficient epurate, cât și de gradul scăzut de echipare cu rețea de canalizare menajeră;
- Dejecții evacuate de la complexele de creștere a animalelor și păsărilor;
- Depozite de nămoluri și gunoi menajer pe suprafețe neamenajate;
- Îngrășăminte chimice și pesticide administrate incorect pe terenurile agricole.

În bazinul hidrografic al Dunării, calitatea apei subterane este influențată de activitatea minieră din zonă (flotație), cât și de calitatea apei din fluviul Dunărea.

### **VII.2.3. Resursele potențiale de apă**

Resursele de apă pot constitui un factor limitativ al dezvoltării economice dintr-o anumită zonă mai ales dacă resursele respective sunt insuficiente, fiind în deficit față de necesități.

Rezerva de apă de suprafață la nivelul Regiunii Vest este de 8.072.704 mii m<sup>3</sup>/an. Această cantitate este reprezentată în cea mai mare parte de râul Mureș (6.345.043 mii m<sup>3</sup>/an), dar fiind capăt de bazin hidrografic și conținând poluanți, apa este utilizabilă doar în agricultură și industrie.

Calitatea necorespunzătoare a apei brute provenite din sursele de suprafață, implică găsirea unor noi surse de apă în scopul potabilizării. Se impune de asemenea modernizarea rețelelor de distribuție a apei potabile în scopul asigurării cantitative și calitative a apei potabile pentru populație.

### **VII.2.4. Apele uzate și menajere**

În Regiunea Vest se evacuează ape uzate, după cum urmează:

Tabelul VII.8. Repartiția apelor uzate la nivelul Regiunii Vest în 2004

Județul	Volum ape uzate (mil. m <sup>3</sup> )	Pondere
Arad	16.1	2.6%
Caraș-Severin	40.1	6.5%
Hunedoara	496.8	81.1%
Timiș	59.3	9.7%
<b>Regiunea Vest</b>	<b>612.2</b>	<b>100.0%</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

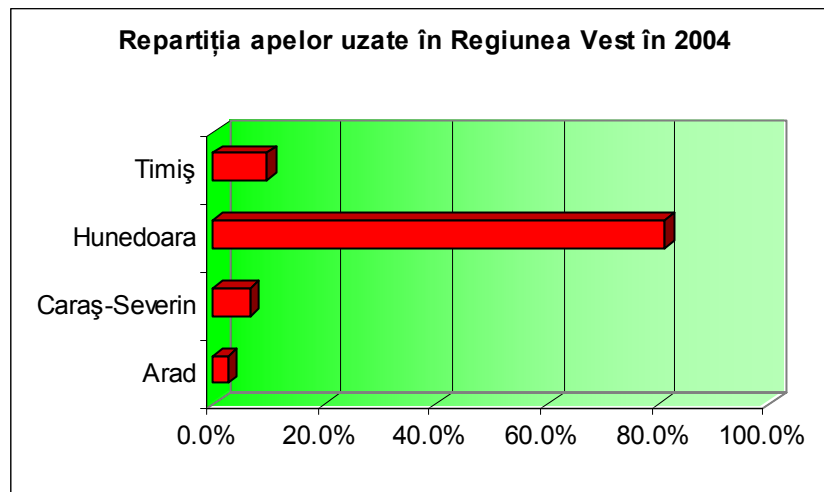


Figura VII.9. Repartiția apelor uzate la nivelul Regiunii Vest în 2004

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Referitor la situația volumelor de apă uzată generate la nivelul regiunii în anul 2004, se constată că cel mai mare volum rezultă din județul Hunedoara – 496,8 mil. m<sup>3</sup> (81,1%), unde se constată o situație particulară datorită volumului mare de ape uzate rezultate din sectorul energetic.

Evaluarea situației regionale a surselor de ape uzate are în vedere următoarele elemente caracteristice: randament de epurare, cantități de substanțe poluante evacuate, toxicitatea poluanților. Din acest punct de vedere se evidențiază:

- Stații de epurare orășenești ineficiente care necesită modernizare, retehnologizare;
- Inexistența stațiilor de epurare pentru unele localități urbane și rurale;
- Stații de preepurare ineficiente pentru activitățile industriale;
- Sursele majore de poluare identificate în perimetrul regional sunt: RAAC Arad, SC Prodcom Andante, Prescom Reșița, Combinatul Siderurgic Reșița, GOSCOM Caransebeș, Exploatarea Minieră Moldova Nouă, IGOSERV Moldova Nouă, Aquatim Timișoara.

### VII.3. Calitatea Solului

Calitatea solurilor este influențată puternic de factorii antropici și mai ales de modul cum se practică agricultura și sunt exploatate pădurile. Starea solului este strâns legată de modul de folosință a terenului sau, altfel spus, de

structura fondului funciar. Structura fondului funciar la nivelul Regiunii Vest, în anul 2004, este redată în tabelul și figura de mai jos:

Tabelul VII.9. Repartiția terenurilor pe categorii de folosință în Regiunea Vest în anul 2004

Modul de folosință	Suprafața (ha)	Modul de folosință	Suprafața (ha)
Arabil	1.089.695	Păduri	1.049.806
Pășuni	557.340	Ape	45.360
Fânețe	208.782	Drumuri	52.418
Vii	8.702	Construcții	58.202
Livezi	27.512	Neproductiv	105.500
<b>Total agricol</b>	<b>1.892.031</b>	<b>Total neagricol</b>	<b>1.311.286</b>
	<b>Total general</b>		<b>3.203.317</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

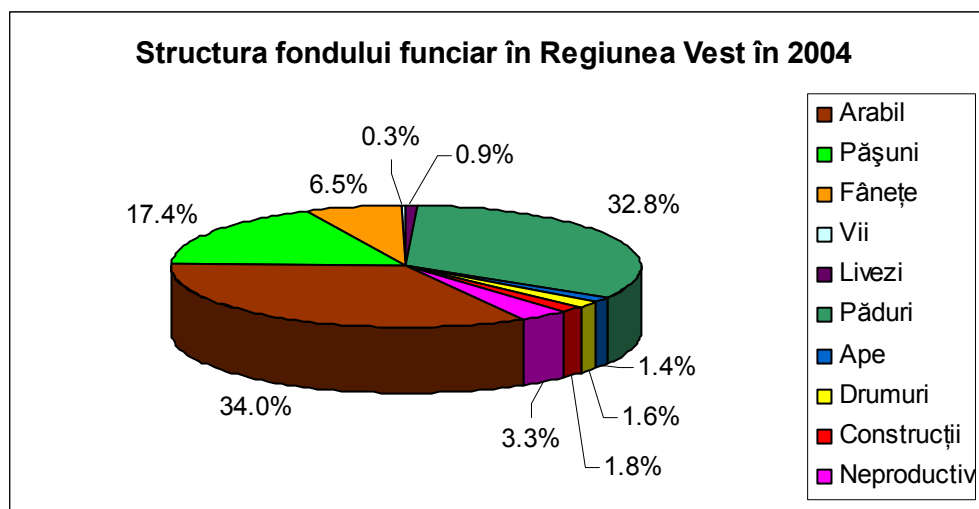
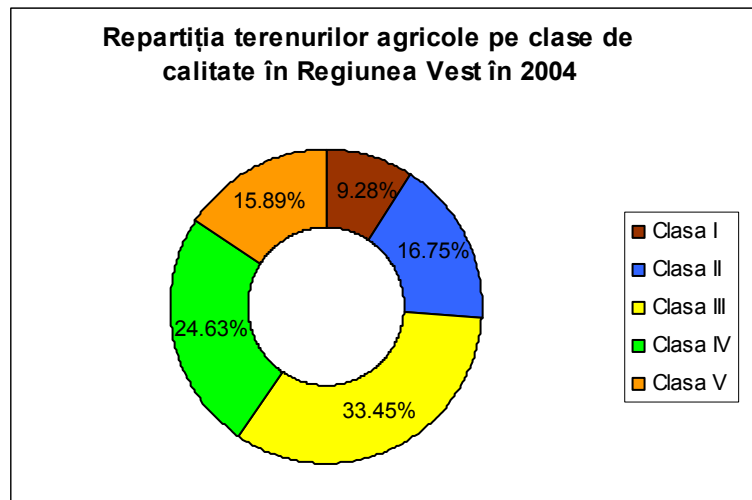


Figura VII.10. Structura fondului funciar în Regiunea Vest în 2004

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Analizând tabelul și figura de mai sus se poate constata că din suprafața totală (3.203.317 ha) a Regiunii Vest, extensia terenurilor cu folosință agricolă depășește pe cea a celor neagricole (59,1% față de 40,9%).

Terenurile agricole sunt apreciate după măsura în care pot fi folosite în agricultură (gradul de fertilitate). Din acest punct de vedere ele sunt împărțite în mai multe clase (clasa I, II, III, IV, V) de calitate. Pentru Regiunea Vest, repartiția suprafețelor agricole pe clase de activitate este redată în figura următoare:



*Figura VII.11. Repartiția terenurilor agricole pe clase de calitate în Regiunea Vest în 2004*

*Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013*

Analizând situația suprafețelor agricole din regiune în funcție de clasele de bonitare, se constată că cea mai mare parte a solurilor se încadrează în clasele III și IV (58,08 %) și doar 15,89 % în clasa V (I – calitate foarte slabă, V – calitate foarte bună).

#### **Măsuri pentru reconstrucția terenurilor degradate și ameliorarea stării de calitate a solului**

În Regiunea Vest, principalii factori de degradare a solurilor sunt: eroziunea, de suprafață și de adâncime, acidifierea, înmlăștinarea, sărăturarea, alunecările de teren, distrugerea structurii solului prin compactare, poluarea chimică (cu pesticide, petrol, metale grele, etc).

Pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor, se poate interveni prin diferite măsuri pedo-hidro-ameliorative sau agrofitehnice, ca de exemplu: fertilizare, irigare, desecare, terasare, îndiguire, desfundare, etc. Reacția solului se corectează cu ajutorul amendamentelor, respectiv prin amendare cu calciu pentru solurile acide și prin gipsare pentru solurile alcaline.

Din complexul de măsuri antierozionale care trebuie aplicate pentru solurile supuse acestui proces, amintim ca o verigă importantă, organizarea teritoriului, regularizări ale cursurilor de apă, amenajarea versanților, structura culturilor, asolamentele, aplicarea îngrășămintelor, lucrările solului, sisteme de cultură antierozionale (îmierbări, sistemul de cultură în fâșii), împăduriri.

Ameliorarea solurilor cu exces de umiditate cuprinde un ansamblu de metode hidro-ameliorative (desecare, drenaj, îndiguire) și agro-pedo-ameliorative (afânare adâncă, nivelare, modelare, drenaj).

#### **Impactul activităților agricole asupra solului**

Activitățile agricole, prin tehnologiile aplicate, produc efecte asupra calității solurilor, mai ales în situația fertilizărilor unilaterale (prin crearea de curenți de elemente nutritive în sol), precum și prin diverse lucrări mecanice în zone cu potențial de erodabilitate a solului (terenuri în pantă).

Folosirea, în culturile agricole, cu prioritate a metodelor chimice în detrimentul metodelor agrofitehnice, biologice, fizice pentru reducerea

pierderilor produse de boli, dăunători și buruieni, poate avea efecte negative, asupra solului și a altor factori de mediu.

Folosirea nerațională a îngrășămintelor minerale, în special cu azot și fosfor, a provocat poluarea cu nitrați a apelor freatice și de suprafață.

Există o presiune pasivă exercitată de stocurile de produse fitosanitare expirate, acumulate în timp la unitățile cu profil agricol, foste IAS-uri. Datorită vechimii acestor produse, ambalajele sunt tot mai deteriorate, apărând riscul unor evacuări necontrolate în mediu, în cazul manipulării acestora. ARPM Timișoara verifică periodic aceste deșeuri de pesticide.

Concentrarea animalelor în mari complexe zootehnice provoacă, de asemenea, mari pagube mediului, dar și agriculturii, prin deversarea pe sol, în râuri și lacuri a dejecțiilor rezultate, ducând la poluarea acestora, dar și a apei freatice.

Un impact major asupra solului îl reprezintă depozitele de deșeuri animaliere (bazine, bataluri) care au aparținut în special fermelor Comtim și Avicola, care nu sunt conservate în mod corespunzător.

#### **Utilizarea durabilă a solului**

Măsurile de mediu legate de agricultură s-au axat pe următoarele probleme:

- utilizarea de produse fitosanitare pentru combaterea bolilor, dăunătorilor și buruienilor, omologate, în cantități inscripționate prin tehnologiile în vigoare și aplicarea acestora conform avertizărilor emise de instituțiile abilitate;
- interdicția aplicării de tratamente fitosanitare la speciile pomicole în perioada înfloritului, pentru prevenirea unor eventuale mortalități la albine precum și la alte specii cu rol polenizator;
- prevenirea degradării solurilor și deteriorării ecosistemelor terestre, datorate aprinderilor voite a miriștilor, a vegetației ierboase și lemnoase, exploatării masei lemnoase în perioade neadecvate, circulației cu utilaje hipo și mecanice în perioade umede și pe linie de cea mai mare pantă;
- efectuarea lucrărilor de însămânțări, reînsămânțări, distrugerea mușuroaielor și a vegetației dăunătoare pe terenurile ocupate cu pajiști;
- ameliorarea terenurilor agricole prin aplicarea îngrășămintelor organice ;
- interdicția aplicării momelilor otrăvitoare din grupele I și II de toxicitate;
- prevenirea pășunatului abuziv pe terenurile situate în pantă și în perioadele umede ale anului;
- conștientizarea populației prin mass-media, cu privire la consecințele aprinderilor voite ale miriștilor și vegetației ierboase asupra calității solului, ecosistemelor terestre și a mediului, în general.

### **VII.4. Situația Pădurilor**

Pădurile Regiunii Vest acoperă o suprafață de 1.001.046 ha, reprezentând aproximativ 32% din aria regiunii. Din punct de vedere al

distribuției pădurilor după principalele forme de relief, 52 % din păduri se află în zona de deal, 33 % în zona de munte și 15 % în zona de câmpie. La nivel de județe, ponderea cea mai mare a suprafețelor ocupate de păduri este în județele Caraș-Severin și Hunedoara.

În cursul anului 2004 a fost împădurită și regenerată o suprafață de 2168 ha de teren, suprafețele cele mai reprezentative aparținând județelor Arad și Caraș-Severin.

Rolul fizico-geografic al pădurilor și impactul silviculturii asupra naturii și mediului, se manifestă în variate și complexe moduri, printre care amintim: conservarea formelor de relief și împiedicarea sau diminuarea proceselor erozionale, ameliorarea continuă a fertilității solurilor forestiere și din apropierea pădurilor, păstrarea resurselor de apă și a echilibrului hidrologic, protecția apelor minerale, modelarea climatului intern și periferic al pădurii, protejarea unor obiective economice amplasate pe versanți, ori zone expuse acțiunii unor factori perturbanți vătămători (zone aride și stepice, alunecări, avalanșe, protecția lacurilor hidroenergetice, acumulările de apă potabilă, etc).

## VII.5. Situația Ariilor Naturale Protejate

Pe teritoriul Regiunii Vest sunt declarate și recunoscute ca atare, prin Legea nr. 5/2000 și Hotărârea de Guvern nr.2151/2004, 131 de arii naturale protejate de interes național.

Conform Legii nr.345/2006 o arie naturală protejată de interes național este o arie naturală protejată, constituită cu scopul de a se proteja habitate naturale și seminaturale de interes național și specii indigene de floră și faună. Pe de altă parte, o arie naturală protejată este o zonă terestră, acvatică și/sau subterană cu perimetrul legal stabilit și având un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită.

Din cele 131 de arii naturale protejate, 9 sunt parcuri naționale și naturale, 3 monumente ale naturii (în județul Hunedoara) și 119 rezervații naturale, cele mai multe fiind întâlnite în județele Hunedoara și Caraș-Severin.

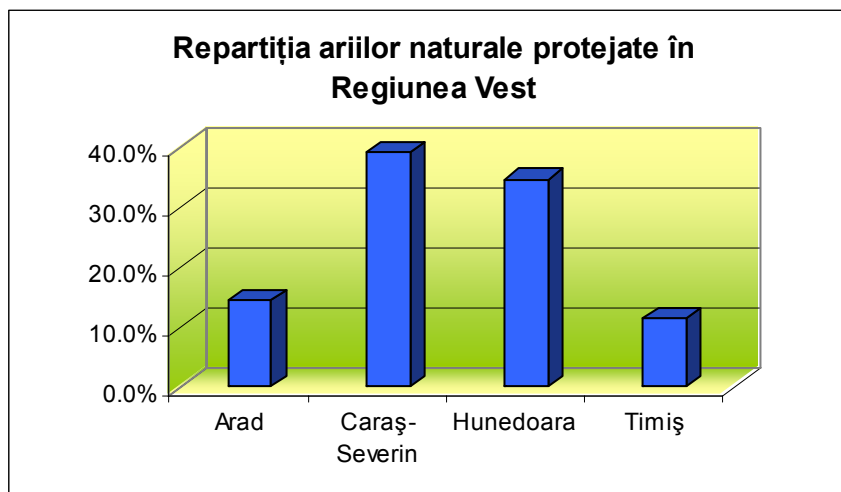


Figura VII. 12. Repartiția ariilor naturale protejate în Regiunea Vest  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În ceea ce privește repartiția procentuală a ariilor naturale protejate de interes național, ponderea cea mai mare o deține județul Caraș-Severin cu 39,4%, iar pe cea mai mică județul Timiș cu doar 11,4%.

Conform Ordonanței de urgență nr. 236/2000, un parc național este o arie naturală protejată al cărei scop este protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspect fizico-geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic, speologic, pedologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

În cadrul Regiunii Vest există 5 *parcuri naționale*:

- Parcul Național Retezat – județul Hunedoara;
- Parcul Național Domogled – Valea Cernei – județul Caraș-Severin;
- Parcul Național Semenic – Cheile Carașului – județul Caraș-Severin;
- Parcul Național Cheile Nerei – Beușnița – județul Caraș-Severin;
- Parcul Național Defileul Jiului – județele Hunedoara și Gorj (județ care aparține Regiunii Sud - Vest).

Aceeași ordonanță de urgență stabilește și definiția parcului natural ca fiind o arie naturală protejată al cărei scop este protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică.

Pe teritoriul Regiunii Vest se extind 4 *parcuri naturale*:

- Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Ciclovina – județul Hunedoara;
- Parcul Natural Porțile de Fier – județele Caraș-Severin și Mehedinți (județ care aparține Regiunii Sud - Vest);
- Geoparcul Dinozaurilor – Țara Hațegului – județul Hunedoara;
- Parcul Natural Lunca Mureșului – județele Arad și Timiș.

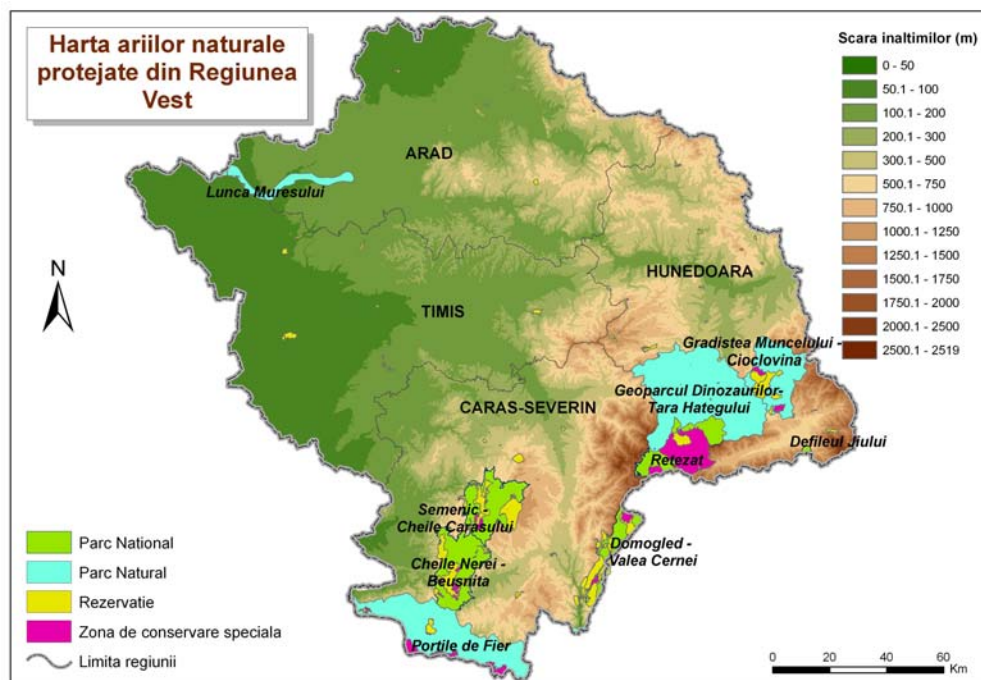


Figura VII.13. Ariile naturale protejate din Regiunea Vest

Monumente ale naturii sunt acele arii naturale protejate al căror scop este protecția și conservarea unor elemente naturale cu valoare și semnificație ecologică, științifică, peisagistică deosebite, precum și alte elemente naturale cu valoare de patrimoniu natural prin unicitatea sau raritatea lor.

Județul Hunedoara deține cele trei monumente ale naturii din regiune și acestea sunt: Peștera Zeicului, Peștera Cizmei și Podul Natural de la Grohot.

Rezervațiile naturale sunt acele arii naturale protejate al căror scop este protecția și conservarea unor habitate și specii naturale importante sub aspect floristic, faunistic, forestier, hidrologic, geologic, speologic, paleontologic, pedologic.

În cadrul regiunii sunt declarate și recunoscute ca atare, prin Legea nr. 5/2000, 138 rezervații naturale de interes național, repartizate astfel: 53 în județul Caraș-Severin, 42 în județul Hunedoara, 20 în județul Arad, 23 în județul Timiș.

Astfel, există următoarea structură a rezervațiilor naturale din regiune:

- 3 rezervații științifice (Rezervația Științifică "Gemenele" din cadrul Parcului Național Retezat, Rezervația Științifică "Răsufătoarei" din cadrul Parcului Natural Porțile de Fier de pe teritoriul județului Caraș-Severin, Grădina Botanică Macea aflată în administrația Universității de Vest Vasile Goldiș - Arad);
- 9 rezervații geologice (3 în județul Hunedoara, 6 în județul Caraș-Severin);
- 14 rezervații speologice (6 în județul Hunedoara, 6 în județul Caraș-Severin, 2 în județul Arad);
- 17 rezervații paleontologice (4 în județul Hunedoara, 9 în județul Caraș-Severin, 2 în județul Arad, 2 în județul Timiș);
- 16 rezervații forestiere (3 în județul Hunedoara, 6 în județul Caraș-Severin, 3 în județul Arad, 4 în județul Timiș);
- 19 rezervații botanice (10 în județul Hunedoara, 1 în județul Caraș-Severin, 4 în județul Arad, 4 în județul Timiș);
- 45 rezervații mixte (14 în județul Hunedoara, 19 în județul Caraș-Severin, 7 în județul Arad, 5 în județul Timiș);
- 6 rezervații zoologice (1 în județul Caraș-Severin, 2 în județul Timiș, 3 în județul Arad);
- 2 rezervații peisagistice (Arboretumul Simeria în județul Hunedoara și Arboretumul de la Bazoș în județul Timiș);
- 3 rezervații ornitologice (3 în județul Timiș);
- 4 arii speciale de conservare avifaunistică (Zona Umedă Ostrov - Moldova Veche, Zona Umedă Divici - Pojejena, Zona Umedă Insula Calinovăț, Zona Umedă Balta Nera - Dunăre) în județul Caraș-Severin.

Suprafața totală ocupată de ariile naturale protejate din Regiunea Vest este de 2672,62 km<sup>2</sup> și este repartizată la nivel de județ astfel:

- ◆ 840,45 km<sup>2</sup> se află în județul Hunedoara reprezentând 11,88% din suprafața județului;
- ◆ 1792 km<sup>2</sup> sunt situați județul Caraș-Severin reprezentând 21,22% din suprafața județului;
- ◆ 34,54 km<sup>2</sup> se află în județul Timiș reprezentând 0,40% din suprafața județului;
- ◆ 5,63 km<sup>2</sup> se află în județul Arad reprezentând 0,07% din suprafața județului.



## VII.6. Rețeaua NATURA 2000

### VII.6.1. Ce este NATURA 2000?

NATURA 2000 este o rețea ecologică europeană de arii naturale protejate din cadrul Statelor Membre ale Uniunii Europene. Scopul constituirii rețelei NATURA 2000 a fost acela de a asigura conservarea habitatelor naturale și supraviețuirea speciilor amenințate cu dispariția și a celor rare de pe teritoriul Uniunii. Este important de menționat că ariile naturale din cadrul NATURA 2000 nu sunt arii naturale strict protejate, ci modele de dezvoltare durabilă.

NATURA 2000 are ca obiectiv principal stoparea declinului biodiversității prin identificarea, menținerea și reconstrucția arealelor cheie pentru protejarea faunei și florei sălbatice.

Spre deosebire de ariile naturale strict protejate, într-un sit NATURA 2000 activitățile socio-economice sunt permise cu condiția să nu pericliteze speciile și habitatele care au stat la baza declarării aceluși sit drept arie protejată. Altfel spus, NATURA 2000 dorește armonizarea activităților antropice cu menținerea biodiversității prin intermediul dezvoltării durabile.

Principala diferență dintre siturile NATURA 2000 și ariile naturale protejate este că siturile NATURA 2000 au fost constituite pe baza unor **criterii științifice** (specii și habitate de interes comunitar), în timp ce ariile naturale protejate au fost declarate pe baza unor criterii științifice, peisagistice, culturale, istorice și arheologice.

Baza legală a acestei rețele o constituie următoarele două directive:

- **Directiva 79/409/CEE** referitoare la **conservarea păsărilor sălbatice**, cunoscută și sub numele de **Directiva „Păsări”** și adoptată la 2 mai 1979;
- **Directiva 92/43/CEE** privind **conservarea habitatelor naturale și a florei și a faunei sălbatice**, cunoscută și sub denumirea de **Directiva „Habitat”** și adoptată la 21 mai 1992

Rețeaua NATURA 2000 este alcătuită din două componente majore și anume:

- ◆ **Arii speciale de conservare (Special Areas for Conservation, SAC)** constituite pe baza **Directivei „Habitat”**; au fost desemnate pentru 198 habitate naturale și peste 800 specii sălbatice
- ◆ **Arii speciale de protecție avifaunistică (Special Protection Areas, SPA)** constituite conform reglementărilor **Directivei „Păsări”**; au fost desemnate pentru peste 200 specii de păsări

Realizarea rețelei NATURA 2000 presupune parcurgerea mai multor etape. Astfel, în acord cu Directiva „Păsări” se stabilesc speciile de păsări de interes comunitar care vor sta la baza delimitării ariilor speciale de protecție avifaunistică (SPA). Directiva „Habitat” este fundamentul pentru identificarea habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice de interes. Pe baza acestora se întocmește la nivel național o listă de propuneri cu situri de importanță comunitară (pSCI), care aprobată de Comisia Europeană devine lista siturilor

de importanță comunitară (SCI). În final, aceste situri sunt declarate arii speciale de conservare (SAC) care sunt ulterior integrate rețelei NATURA 2000.

Implementarea rețelei NATURA 2000 va aduce cu sine o serie de beneficii, atât pentru ecosisteme cât și pentru sistemele socio-economice.

Dintre **beneficiile pentru ecosisteme** ale rețelei NATURA 2000 se pot aminti:

- Menținerea rezervelor de apă;
- Evitarea pretratării apei;
- Reducerea eroziunii solului;
- Evitarea hazardelor naturale (inundații, alunecări de teren, viituri);
- Beneficii pentru sănătatea publică (aer și ape curate, regenerare, optimism).

Potențialele **beneficii socio-economice** atrase de către implementarea NATURA 2000 se pot rezuma la:

- Posibilitatea atragerii de investiții noi și fonduri europene;
- Producerea și promovarea de branduri locale;
- Dezvoltarea turismului, eco- și agroturismului din perimetrul sitului NATURA 2000;
- Generarea de noi locuri de muncă;
- Relaxarea și petrecerea timpului liber;
- Promovarea tezaurului natural și cultural;
- Oportunități pentru educație, infrastructură, sănătate, etc.

Declararea siturilor NATURA 2000 implică de asemenea respectarea anumitor **obligații**, dintre care cele mai importante sunt:

- evitarea activităților care ar putea afecta în mod semnificativ speciile sau habitatele pentru care a fost desemnată zona ca sit Natura 2000;
- adoptarea unor măsuri adecvate pentru conservarea speciilor și habitatelor din zonă;
- utilizatorii de terenuri trebuie să asigure menținerea habitatelor și a speciilor prin măsuri de management adecvate, de lungă durată.

Se poate concluziona că prezența unui sit NATURA 2000 într-o zonă asigură menținerea habitatelor naturale și a biodiversității existente, dar poate constitui și premisa unei dezvoltări durabile.

## VII.6.2. NATURA 2000 în Regiunea Vest

Implementarea rețelei ecologice europene NATURA 2000 în Regiunea Vest a debutat cu identificarea speciilor de floră și faună sălbatică și a habitatelor naturale de interes european, proces care a stat la baza întocmirii listei de potențiale **situri NATURA 2000**. Această listă este formată din propunerile de **arii speciale de protecție avifaunistică (SPA)** și **situri de importanță comunitară (SCI)** care după aderare au devenit sau vor deveni **arii speciale de conservare (SAC)**.

Listele complete ale ariilor speciale de protecție avifaunistică (SAP) și siturilor de importanță comunitară (SCI) au fost întocmite și publicate de către Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor. Ariile și siturile cuprinse total sau parțial pe teritoriul Regiunii Vest (unele situri se desfășoară și pe teritoriul altor regiuni, precum : Regiunea Nord-Vest, Regiunea Centru și regiunea Sud-Vest) sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Tabelul VII.10. Lista ariilor speciale de protecție avifaunistică (SPA) din Regiunea Vest propuse a fi integrate în rețeaua europeană NATURA 2000

Nr. crt	Denumirea sitului	Localizare
1.	Câmpia Cermeiului	Arad
2.	Câmpia Crișurilor	Arad, Bihor
3.	Cheile Nerei – Beușnița	Caraș-Severin
4.	Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier	Caraș-Severin, Mehedinți
5.	Defileul Inferior al Mureșului	Hunedoara, Arad, Timiș
6.	Domogled – Valea Cernei	Caraș-Severin, Gorj, Mehedinți
7.	Frumoasa	Alba, Hunedoara, Sibiu, Vâlcea
8.	Grădiștea Muncelului – Cioclovina	Hunedoara
9.	Hunedoara Timișană	Arad, Timiș
10.	Lunca Mureșului Inferior	Arad, Timiș
11.	Mlaștina Satchinez	Timiș
12.	Munții Almăjului – Locvei	Caraș-Severin, Mehedinți
13.	Munții Metaliferi	Hunedoara, Alba
14.	Munții Retezat	Caraș-Severin, Hunedoara
15.	Munții Semenic – Cheile Carașului	Caraș-Severin
16.	Pădurea Macedonia	Timiș

Sursa: Proiect de Hotărâre privind declararea ariilor speciale de protecție avifaunistică, Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor

Tabelul VII.11 Lista siturilor de interes comunitar (SCI) din Regiunea Vest propuse a fi integrate în rețeaua europeană NATURA 2000

Nr. crt	Denumirea sitului	Localizare
1	Cheile Cernei	Hunedoara
2	Cheile Glodului, Cibului și Măzii	Alba, Hunedoara
3	Cheile Nerei – Beușnița	Caraș-Severin
4	Cheile Rudăriei	Caraș-Severin
5	Codru Moma	Arad, Bihor
6	Crișul Alb	Arad
7	Crișul Negru	Arad, Bihor
8	Dăncioanea	Caraș-Severin
9	Dealul Cetății – Deva	Hunedoara
10	Defileul Jiului	Gorj, Hunedoara
11	Defileul Mureșului	Arad, Hunedoara, Timiș
12	Domogled – Valea Cernei	Caraș-Severin, Gorj, Hunedoara, Mehedinți
13	Drocea	Arad
14	Frumoasa	Alba, Hunedoara, Sibiu, Vâlcea
15	Grădiștea Muncelului – Cioclovina	Alba, Hunedoara
16	Lunca Mureșului Inferior	Arad, Timiș
17	Lunca Timișului	Timiș
18	Măgurile Băiței	Hunedoara

19	Mlaștina Satchinez	Arad, Timiș
20	Muntele Vulcan	Alba, Hunedoara
21	Munții Țarcu	Caraș-Severin
22	Nordul Gorjului de Vest	Gorj, Hunedoara
23	Pădurea Bejan	Hunedoara
24	Parâng	Gorj, Hunedoara, Vâlcea
25	Platoul Mehedinți	Caraș-Severin, Mehedinți, Gorj
26	Porțile de Fier	Caraș-Severin, Mehedinți
27	Retezat	Caraș-Severin, Hunedoara, Gorj
28	Rovina – Ineu	Arad
29	Rusca Montană	Caraș-Severin
30	Semenic – Cheile Carașului	Caraș-Severin
31	Solurile sărăturate Socodor	Arad
32	Strei – Hațeg	Hunedoara
33	Ținutul Pădurenilor	Hunedoara, Timiș
34	Tufurile calcaroase din valea Bobâlna	Hunedoara

*Sursa: Proiect de Ordin privind declararea siturilor de interes comunitar ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor*

Agenția Regională pentru Protecția Mediului din Regiunea Vest a furnizat câteva date statistice legate de propunerile de situri NATURA 2000 la nivel de județ. Astfel, situația siturilor propuse în fiecare județ al regiunii este următoarea:

*Tabelul VII.12 Lista propunerilor de situri NATURA 2000 din Regiunea Vest*

Județul	Arii speciale de protecție avifaunistică (SPA)	Situri de importanță comunitară (SCI)
<b>Arad</b>	5	9
<b>Caraș-Severin</b>	6	9
<b>Hunedoara</b>	3	15
<b>Timiș</b>	3	5
<b>Regiunea Vest</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

*Sursa: ARPM Timișoara, 2007*

Din totalul de situri NATURA 2000 propuse în Regiunea Vest, au fost selectate cinci situri-pilot pentru care se pregătesc planuri de management și un ghid metodologic pentru întocmirea de planuri de management. Cele cinci situri-pilot sunt următoarele:

1. Semenec – Cheile Carașului (județul Caraș-Severin)
2. Lunca Mureșului inferior (județele Arad și Timiș)
3. Mlaștinile Satchinez (județul Timiș)
4. Defileul inferior al Mureșului (județul Arad)
5. Măgurile Băiței (județul Hunedoara)

Odată definitivat procesul de implementare a rețelei NATURA 2000 în Regiunea Vest, se va putea asigura echilibrul între natură și om, prin menținerea biodiversității, pe de o parte și prin încurajarea activităților economice care nu periclitează patrimoniul local și regional, pe de altă parte.

## VII.7. Managementul deșeurilor în Regiunea Vest

### VII.7.1. Deșeuri menajere

În categoria deșeurilor menajere sunt cuprinse toate deșeurile generate atât în mediul urban cât și în cel rural de către gospodării, instituții și agenți economici, precum și deșeurile stradale și nămolul rezultat de la stațiile de epurare a apelor uzate municipale.

Responsabilitatea gestionării deșeurilor urbane revine, conform legislației în vigoare, autorităților publice locale. Gestionarea deșeurilor urbane se realizează de către serviciile publice specializate ale consiliilor locale sau, prin delegare de responsabilitate, de către agenții economici cu profil de activitate axat pe salubritatea localităților, în special la nivel urban.

În toate localitățile urbane este organizat sistemul de colectare, transport și depozitare definitivă a deșeurilor de tip menajer, atât de la populație cât și de la agenții economici care funcționează pe raza localităților respective.

Depozitarea definitivă a deșeurilor urbane se realizează pe vechile amplasamente, care nu îndeplinesc condițiile de protecție a factorilor de mediu.

Gestionarea deșeurilor în mediul rural este deficitară, având în vedere că activitatea de colectare nu este organizată în sistem centralizat, iar depozitarea deșeurilor se realizează pe amplasamente dispersate, aflate în general la marginea localităților fiind afectate astfel suprafețe agricole, cursuri de apă, lucrări hidrotehnice, căi de comunicație.

Nu avem informații în privința existenței unor politici la nivelul administrațiilor locale, instituțiilor, ramurilor industriale și serviciilor în direcția minimizării deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri municipale înregistrate cuprind deșeuri menajere provenite de la populație, deșeuri menajere de la agenții economici și deșeuri rezultate din alte servicii municipale (stradale, din piețe, din grădini și spații verzi).

Datele privind evoluția cantităților de deșeuri generate în Regiunea Vest sunt prezentate în tabelul și figura de mai jos.

Tabel VII.13. Evoluția cantităților de deșeuri generate în perioada 2000 – 2004 în Regiunea Vest – tone

	Tipuri principale de deșeuri	Anul 2000	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004
<b>1</b>	<b>Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care :</b>	<b>693443</b>	<b>766110</b>	<b>658610</b>	<b>618209</b>	<b>603889</b>
1.1	Deșeuri menajere colectate în amestec de la populație	438530	485304	481552	415096	403369
1.2	Deșeuri asimilabile colectate în amestec din comerț, industrie, instituții	254800	276356	172066	200590	193326
1.3	Deșeuri menajere	83	907	797	1215	4634

	colectate separat, din care					
	-hârtie și carton	34	456	412	774	1595
	-sticla	11	11	34	61	159
	-plastic	33	80	75	373	695
	-metal	5	360	276	7	110
	-biodegradabile					
	-alte					1536
1.4	Deșeuri voluminoase	30	4450	4992	2523	3099
<b>2</b>	<b>Deșeuri din servicii municipale</b>	<b>69413</b>	<b>77809</b>	<b>77240</b>	<b>49498</b>	<b>62020</b>
2.1	Deșeuri din grădini și parcuri	25998	25991	21491	13755	10741
2.2	Deșeuri din piețe	15165	15856	14324	8218	17151
2.3	Deșeuri stradale	28250	35962	41425	27525	34128
<b>3</b>	<b>Deșeuri din construcții și demolări</b>	<b>5498</b>	<b>8228</b>	<b>12142</b>	<b>12424</b>	<b>15430</b>
<b>4</b>	<b>Alte deseuri</b>	<b>7561</b>	<b>7924</b>	<b>9465</b>	<b>8392</b>	<b>4170</b>
	<b>TOTAL deșeuri generate</b>	<b>775832</b>	<b>860071</b>	<b>757457</b>	<b>688523</b>	<b>698167</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Pentru a obține o privire de ansamblu asupra evoluției generării deșeurilor, datele din tabelul anterior sunt reprezentate grafic:

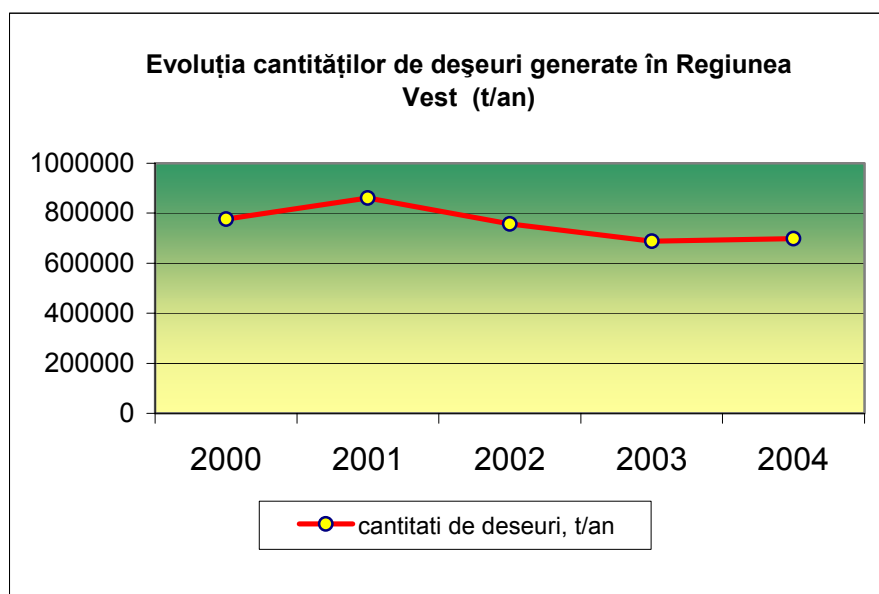


Figura VII.14. Evoluția cantităților de deșeuri generate în Regiunea Vest

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Datele prezentate în tabelul și graficul de mai sus nu includ cantitățile de deșeuri menajere colectate în mediu rural și cantitățile necolectate.

Începând din anul 2000, cantitățile de deșeuri generate sunt în scădere, cu excepția anului 2001 când s-a înregistrat maximumul.

În graficul următor sunt prezentate cantitățile de deșeuri municipale, pe județe:

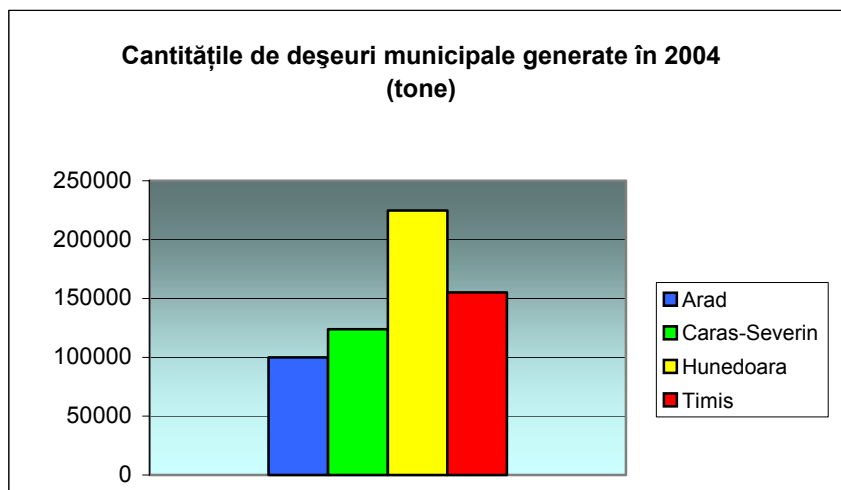


Figura VII.15. Cantităților de deșeuri municipale generate la nivel de județ în Regiunea Vest în 2004

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În anul 2004 cele mai mari cantități de deșeuri de tip municipal au fost generate în județul Hunedoara. În ceea ce privește structura deșeurilor de tip municipal, ponderea cea mai mare o reprezintă deșeurile menajere și asimilabile din sectorul economic.

În ceea ce privește aria de acoperire a serviciilor de salubritate, doar 58,5% din populația regiunii beneficiază de servicii de colectare a deșeurilor menajere, preponderent în mediul urban.

În tabelul următor este prezentat procentul de populație pentru fiecare județ din regiune, deservit de serviciile de colectare a deșeurilor municipale:

Tabel VII.14. Procentul de populație pentru fiecare județ deservit de serviciile municipale de colectare a deșeurilor municipale, pe județe, în anul 2004

Județ	Total	Urban	Rural
	(%)	(%)	(%)
Arad	49,58	96,55	3,45
Caraș-Severin	49,00	81,11	10,00
Hunedoara	69,66	83,90	20,50
Timiș	64,61	99,14	6,32
<b>Regiunea Vest</b>	<b>58,55</b>	<b>90,45</b>	<b>6,43</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Conform datelor statistice privind generarea deșeurilor, compoziția deșeurilor menajere și asimilabile pe județe și la nivel regional este următoarea:

Tabel VII.15. Compoziția deșeurilor menajere și asimilabile pe județe în Regiunea Vest în 2004

Județ	Hârtie, carton %	Sticlă %	Metale %	Plastice %	Textile %	Deșeuri biodegradabile %	Altele %
Arad	15,8	2,0	4,0	14,4	4,2	36,0	23,6

Caraș-Severin	12,0	6,0	6,0	9,0	6,0	54,0	7,0
Hunedoara	12,0	3,0	4,0	11,0	6,0	50,0	14,0
Timiș	8,5	2,7	2,8	7,2	-	52,5	26,3
<b>Regiunea Vest</b>	<b>11,7</b>	<b>3,3</b>	<b>4,0</b>	<b>10,1</b>	<b>4,1</b>	<b>49,6</b>	<b>17,2</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Față de anul precedent se remarcă scăderea conținutului de materiale biodegradabile de la 60% la 49,6% și creșterea ponderii materialelor recuperabile.

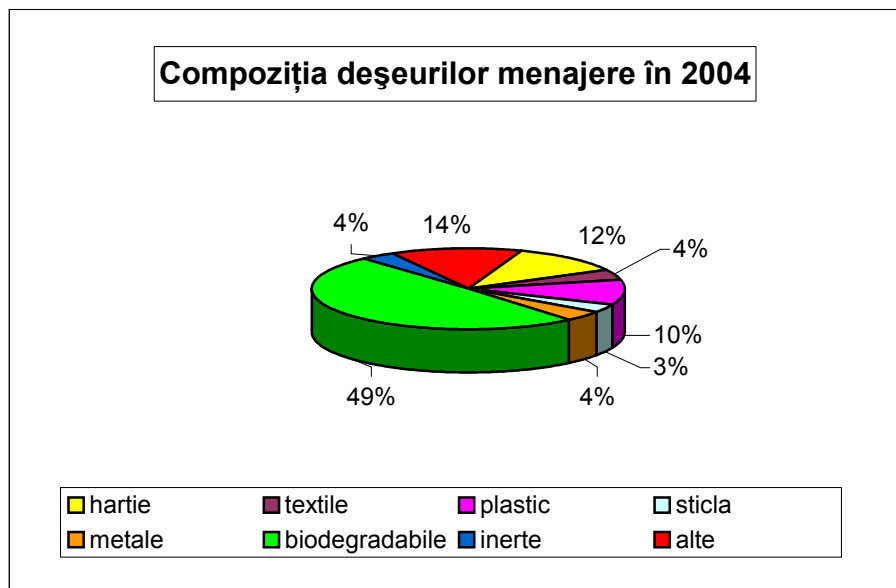


Figura VII.16. Compoziția deșeurilor menajere și asimilabile în Regiunea Vest în 2004

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

În Regiunea Vest nu se realizează în prezent colectarea deșeurilor în mod selectiv și nu funcționează nici un agent economic specializat. Colectarea selectivă a deșeurilor provenite de la populație este parțial implementată experimental doar în municipiul Timișoara unde sunt amplasate containere compartimentate în zone intens circulate. Aceste containere sunt ridicate periodic de către SC Retim Ecologic Service SA Timișoara și transportate la secția de revalorificare a societății în vederea trierii, depozitării temporare și organizării valorificării deșeurilor reciclabile (hârtie, carton, sticlă, metale, plastice, etc). Analiza conținutului acestor containere compartimentate denotă însă o insuficientă pregătire a populației pentru acțiunile de implementare a colectării selective a deșeurilor.

O sursă suplimentară de poluare în zona containerelor de colectare a deșeurilor urbane o constituie “colectarea neorganizată” în scopul valorificării unor deșeuri reciclabile, practică ca modalitate de obținere a unor mijloace de existență de către o categorie a populației aflată sub pragul sărăciei.

În Regiunea Vest nu funcționează nici un incinerator public pentru deșeuri menajere și nu sunt organizate amenajări pentru compostarea fracțiunii organice a deșeurilor. În schimb, există o instalație de incinerare privată care prestează servicii de incinerare a deșeurilor pentru terți. Proprietarul acestuia este SC Pro Air Clean SA și are locația în Timișoara.



De asemenea, în domeniul instalațiilor de coincinerare din industria cimentului există începând cu anul 2004 o instalație la SC Casial Deva.

### VII.7.2. Deșeuri de producție

Conform legislației în vigoare, agenții economici sunt obligați să țină evidența lunară a cantităților de deșeuri rezultate din activitate, precum și a modului de valorificare sau eliminare a acestora. Cele mai mari cantități de deșeuri generate au fost deșeurile rezultate din activitatea minieră, cenușa și zgura de termocentrală, deșeurile feroase din prelucrări mecanice și dezmembrări de utilaje și echipamente, deșeurile de la prelucrarea lemnului, etc.

Tabel VII.16. Distribuția deșeurilor de producție generate în Regiunea Vest în 2004 - tone/an

Județe/regiune	2000	2001	2002	2003	2004
Arad	404258	354933	354020	363911	363911
Caraș-Severin	3062086	2227111	2442000	3338252	4252402
Hunedoara	8100869	4479422	5826572	2275586	3072001
Timiș	308752	174587	157814	151953	83262
<b>Regiunea Vest</b>	<b>11875965</b>	<b>7236053</b>	<b>8780406</b>	<b>6129702</b>	<b>7771576</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Evoluția cantităților de deșeuri de producție generate în Regiunea Vest, se prezintă sub formă grafică astfel:

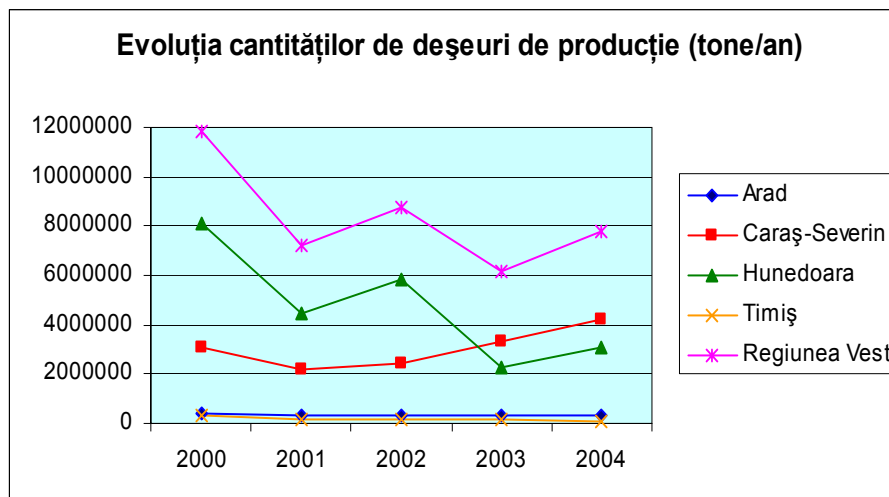


Figura VII.17. Evoluția cantităților de deșeuri de producție în Regiunea Vest în  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Cele mai mari cantități de deșeuri industriale se produc în județele Hunedoara și Caraș-Severin. Contribuția cea mai importantă în generarea de

deșeurii industriale în aceste județe o are industria extractivă, peste 90% din cantitățile de deșeurii industriale din aceste județe provenind din acest sector.

La nivelul regiunii, numai 17,25% din deșeurile industriale generate sunt valorificate. Sunt reciclate, în cea mai mare parte, deșeurile metalice, deșeurile din ambalaje și deșeurile rezultate din prelucrarea lemnului. Cele mai mari cantități de deșeurii rămase nevalorificate sunt cele provenite din industria extractivă care sunt depozitate în halde de steril sau iazuri de decantare.

O parte din acestea prezintă riscuri majore asupra mediului datorită instabilității haldelor.

### VII.7.3. Deșeurii periculoase

Conform cercetării statistice privind gestiunea deșeurilor, cantitatea de deșeurii periculoase generată la nivelul anului 2004 în Regiunea Vest a fost de 6893 tone, reprezentând 1% din cantitatea totală de deșeurii de producție generată la nivelul regiunii.

Tabelul VII.17. Evoluția cantităților de deșeurii toxice generate și repartiția acestora pe județe în Regiunea Vest – tone

Județul	2000	2001	2002	2003	2004
Arad	1354	10285	11391	486	286
Caraș – Severin	320	281	204	343	305
Hunedoara	2528	3202	4547	2110	1388
Timiș	4193	4082	2164	4389	4914
<b>Regiunea Vest</b>	<b>8395</b>	<b>17850</b>	<b>18306</b>	<b>7328</b>	<b>6893</b>

Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

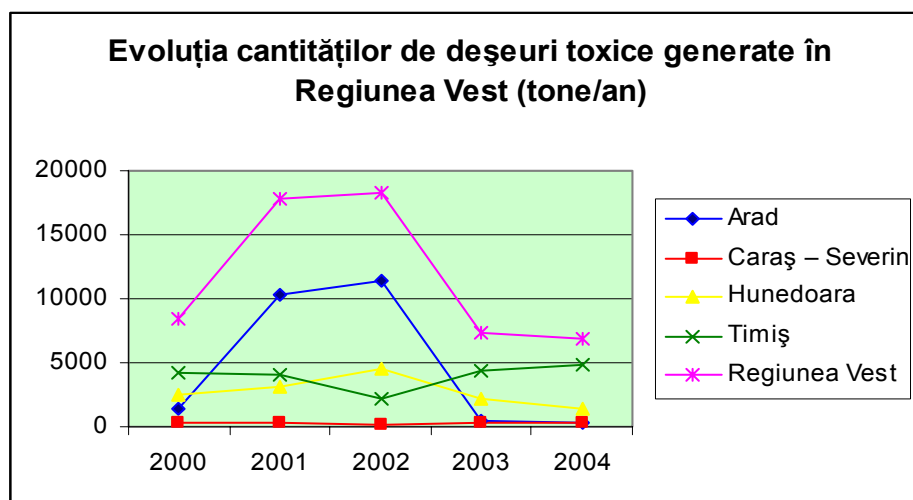


Figura VII.18. Evoluția cantităților de deșeurii toxice în Regiunea Vest  
Sursa: Planul Regional de Acțiune pentru Mediu 2006-2013

Tabelul și graficul de mai sus ilustrează evoluția cantităților de deșeurii toxice generate în Regiunea Vest între 2000-2004. Se poate observa atingerea unui maxim în 2001-2002 în toate județele regiunii, exceptând județul Timiș și o cădere bruscă a valorii cantităților în 2003, excepție făcând din nou județul Timiș unde s-a înregistrat o creștere a cantității de deșeurii toxice produse.

În Timișoara funcționează incineratorul de deșeurii medicale și alte deșeurii periculoase al SC ProAir Clean SA Timișoara. Cantitatea de deșeurii periculoase incinerate în anul 2004 a fost de 621,626 tone. Principalele

categoriile de deșeuri incinerate sunt deșeurile medicale, zațuri de vopsele, solvenți uzați, adezivi, ambalaje contaminate.

Depozitarea este principala metodă de eliminare a deșeurilor periculoase. La nivel național prin această metodă se elimină circa 60% din această categorie de deșeuri.

#### VII.7.4. Depozite de deșeuri

Depozitele de deșeuri orășenești din județ sunt depozite mixte, acceptându-se pentru depozitare atât deșeuri de tip municipal, cât și deșeuri de producție, de obicei nepericuloase. Aceste depozite sunt neamenajate și nu întrunesc condițiile impuse pentru protecția factorilor de mediu conform HG nr. 349/2005.

În mediul rural depozitarea deșeurilor se realizează pe amplasamentele stabilite de consiliile locale, neamenajate și neautorizate. În cea mai mare parte a comunelor, depozitarea deșeurilor menajere este realizată necontrolat, neorganizat și deseori în alte locuri decât cele stabilite. Toate spațiile de depozitare ale deșeurilor menajere din mediul rural vor trebui închise și ecologizate până în data de 16.07.2009, conform Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

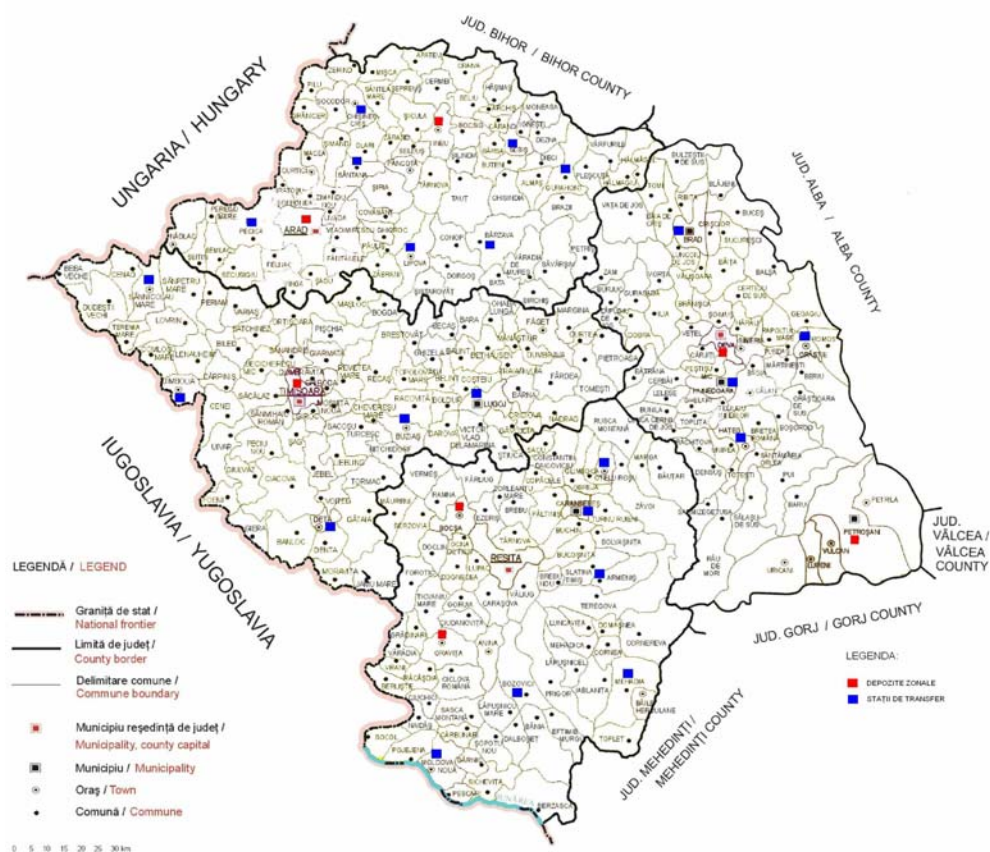


Figura VII.19. Depozite zonale și stații de transfer la nivelul Regiunii Vest

În Regiunea Vest sunt în funcțiune un număr de 35 depozite de deșeuri municipale, dintre care un singur depozit ecologic în funcțiune, Depozitul ASA Arad Servicii Ecologice SA, construit în anul 2003 și dat în funcțiune în anul 2004. Fiecare județ are un plan județean de gestionare a deșeurilor, conform

căruia este prevăzut câte un depozit ecologic zonal pentru deșeurile municipale.

Pentru realizarea acestora există două solicitări de finanțare ISPA, pentru Timișoara și Caraș-Severin, iar pentru județul Hunedoara s-a constituit un parteneriat public-privat.

#### VII.7.5. Activitatea de salubritate

În anul 2003, la nivelul Regiunii Vest existau 40 de agenți de salubritate, constituiți în diferite forme după cum este prezentat în tabelul de mai jos.

Indiferent de natura proprietății, se poate observa că avem de-a face cu o prezență relativ constantă a agenților de salubritate, cu precădere urmând numărul de municipii și orașe a județului în care sunt prezente.

Tabel VII.18. Agenți de salubritate după natura proprietății

Regiune / Județ	Număr agenți salubritate după natura proprietății						Total agenți salubritare
	Integral de stat	Majoritar de stat	Majoritar privat	Autohton integral privat	Integral privat cu capital mixt	Public de interes local	
<b>Regiunea Vest</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>40</b>
Arad	-	1	1	2	-	5	9
Caraș-Severin	-	-	-	1	-	7	8
Hunedoara	8	1	1	3	-	2	15
Timiș	3	-	-	2	1	2	8

Sursa: Generarea și gestionarea deșeurilor în anul 2004, INS, 2005

Activitățile de colectare și transport a deșeurilor municipale din regiune sunt organizate diferit în funcție de mărimea localității, numărul persoanelor deservite, dotarea și forma de proprietate. În tabelul de mai jos se poate observa că la nivelul regiunii doar 56,1% din populație beneficiază de servicii de salubritate, procent care corespunde în mare parte populației care locuiește în mediul urban (61,7%)

Tabel VII.18. Ponderea populației care beneficiază de servicii de salubritate în anul 2003 în Regiunea Vest

Regiune / Județ	Agenți de salubritare	Total populație	Populație deservită	% populație deservită din total
<b>Regiunea Vest</b>	<b>40</b>	<b>1 942 931</b>	<b>1 090 099</b>	<b>56,1</b>
Arad	9	461 791	212 594	46,0
Caraș-Severin	8	333 219	131 891	40,0
Hunedoara	15	485 712	330 269	68,0
Timiș	8	662 209	415 345	62,7

Sursa: Generarea și gestionarea deșeurilor în anul 2004, INS, 2005

## VII.8. Zone critice

Pe baza evaluării calității mediului în Regiunea Vest au fost identificate o serie de probleme de mediu. Un rol important al elementelor cantitative și calitative în evaluarea problemelor de mediu a fost jucat de Planurile Locale de Acțiune pentru Mediu.

Ierarhizarea acestor problemele de mediu din Regiunea Vest a fost realizată folosind un sistem statistic de evaluare în scopul prioritizării (matrice multicriterială), rezultatele finale făcând procesul unor largi dezbateri în cadrul structurilor Planului Regional de Acțiune pentru Mediu.

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

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

În vederea elaborării Planului Regional de Acțiune pentru Mediu s-a considerat necesar ca, pentru identificarea problemelor/aspectelor de mediu din județ, să se ia în considerare atât categoriile de probleme/aspecte referitoare la elementele de mediu, cât și categoriile de probleme/aspecte referitoare la domenii de activitate specifice.

Astfel, la nivelul Regiunii Vest au fost identificate următoarele categorii de probleme:

- a) Poluarea atmosferică
- b) Probleme legate de cantitatea și calitatea apei potabile
- c) Degradarea calității apelor de suprafață
- d) Degradarea solului, subsolului și a apelor subterane
- e) Probleme în domeniul gestiunii deșeurilor
- f) Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale și antropice
- g) Efectele urbanizării, transportului rutier și feroviar asupra mediului
- h) Asigurarea stării de sănătate a populației
- i) Degradarea mediului natural și construit
- j) Necesitatea promovării educației ecologice

### VII.8.1. Zone critice sub aspectul poluării atmosferice

Poluarea aerului este, potențial, cea mai gravă problemă pe termen scurt și mediu din punct de vedere al sănătății. Aerul poluat este mai dificil de evitat decât apa poluată. Efectele lui, care pătrund peste tot, dăunează sănătății și degradează construcțiile.

*Principalele probleme* legate de poluarea atmosferică sunt următoarele:

- **incinerarea deșeurilor din unitățile spitalicești** în condiții necorespunzătoare
- **traficul în zonele urbane** pe arterele intens circulate
- **depozitele de deșuri menajere din mediul urban** care afectează zonele din vecinătatea lor prin fumul produs prin arderea deșeurilor, germeni patogeni și mirosuri dezagreabile
- valorile concentrațiilor medii anuale pentru **pulberi în suspensie** au depășit CMA anuală ( $0,075 \text{ mg/m}^3$ ) în județele Arad și Caraș-Severin. Pentru toate județele regiunii se constată însă o tendință de scădere a concentrațiilor medii anuale la pulberi în suspensie față de anii precedenți

- depășiri ale concentrației maxime admisibile la **pulberile sedimentabile**. Principalele localități ale regiunii care înregistrează astfel de depășiri sunt: Chișcădaga, Deva, Hunedoara, Valea Jiului, Brad, Oravița, Călan, Mintia.
- valorile mai ridicate ale concentrațiilor înregistrate la **indicatorul NH<sub>3</sub>** în județul Caraș-Severin (nu se justifică prin specificul activităților economice din zonă)

*Principalele surse de poluare a aerului* din Regiunea Vest sunt:

- industria siderurgică
- industria de producere a energiei electrice și termice
- industria materialelor de construcție
- industria extractivă și de preparare a minereurilor

## VII.8.2. Zone critice sub aspectul poluării apelor de suprafață

*Principalele probleme* legate de poluarea apelor sunt următoarele:

- doar aproximativ un sfert din volumele de apă uzată generată sunt epurate corespunzător, restul fiind evacuate în emisar, insuficient epurate sau chiar neepurate
- ponderea cea mai mare a apelor uzate este generată de către sectorul energetic (cea mai mare parte fiind din județul Hunedoara), urmat de apele uzate menajere, sectorul metalurgiei și al industriei constructoare de mașini și industria extractivă
- din totalul de 2 082 km cursuri de râu urmărite calitativ în Regiunea Vest în 2004, 125 km (6%) cursuri de râu se încadrează în clasa a IV-a și a V-a de calitate
- apa din fântânile sătești amplasate în curtea gospodăriilor, în apropiere de depozitul propriu de gunoi de grajd sau de latrine indică de cele mai multe ori depășiri ale CMA pentru azotați.

*Principalele surse de poluare a apelor* din Regiunea Vest sunt:

- sistemele de canalizare a apelor uzate ale localităților din mediul urban
- industria extractivă și de preparare a cărbunelui și minereurilor
- industria siderurgică și constructoare de mașini
- zootehnia
- canalizările localităților și stațiunilor aflate în amonte de sursele de alimentare cu apă
- industria de prelucrare a pieilor
- platforme industriale aflate în stare de încetare a activității

În Regiunea Vest au fost identificate câteva zone critice datorită activităților specifice desfășurate, urmarea cărora fiind afectarea calității apelor de suprafață. Astfel, zonele critice identificate la nivelul județelor sunt următoarele:

### **Județul Arad**

- apa din canalul Mureșel provine din râul Mureș, iar cauza poluării o constituie nămolul de fund necurățat și a depozitării gunoaielor menajere pe malurile canalului

- Mureșul Mort provine din canalul Mureșel, iar cauza poluării o constituie apele uzate deversate de S.C. Prodcom Andante SRL (stația de epurare nu funcționează corespunzător)

- apa din Canalul Ier provine din râul Mureș, apa fiind degradată din cauza nămolului de fund și a unor evacuări de apă pluvială și uneori tehnologică de la S.C. Prodcom Andante SRL

#### **Județul Caraș -Severin**

-apa din Bârzava este degradată din cauza apelor neepurate descărcate din canalizarea municipiului Reșița, a orașului Bocșa și de apele uzate evacuate de S.C.Colini Bocșa

-apa din Lișava provine din râul Caraș și este afectat de evacuările de ape de mină cu conținut de uraniu și de apele uzate menajere din canalizarea orașului Oravița

#### **Județul Hunedoara**

- apele din zona Gurabarza sunt afectate de evacuarea apelor de mină și de insuficienta epurare a acestor ape cu substanțe chimice necesare epurării

#### **Județul Timiș**

-râul Bega este poluat din cauza deversării apelor uzate menajere și industriale parțial epurate

-râul Aranca (aval de orașul Sânnicolau Mare) este poluat cu substanțe organice din zona agroindustrială Sânnicolau Mare, din canalizarea orașului și din canalele secundare de desecare

-râul Bega Veche și cursul de apă Șurgani (aval de orașul Buziaș) are un debit de diluție redus, iar calitatea apei s-a redus

### **VII.8.3. Zone critice sub aspectul poluării apelor subterane**

În ceea ce privește poluarea apelor subterane, Regiunea Vest cunoaște câteva zone critice care pot fi sintetizate la nivel de județ după cum urmează:

#### **Județul Arad**

Platforma S.C. Real Estate Group SRL (fost combinat de îngrășăminte chimice) prezintă o puternică poluare a apelor freatice cu ioni de amoniu și azotați care se menține și în prezent.

În zona CET pe lignit s-a produs o puternică poluare a apelor freatice din mai multe cauze și anume prezența haldei de depozitare a zgurii și cenușii (poluare cu sulfati, cloruri, calciu și sodiu), depozitul de cărbune (prin infiltrațiile apelor pluviale cu ioni de sulfat și de calciu), precum și stația de tratare chimică a apelor în vederea folosirii lor la cazane (prin poluare cu sodiu, cloruri și modificare de pH).

Zona fostelor gropi de gunoi ale municipiului Arad prezintă o poluare puternică în întreg freaticul din zonă, acesta fiind poluat cu substanțe organice, amoniac și azotat .

#### **Județul Caraș-Severin**

Stratul acvifer freatic pe întreaga zonă a județului prezintă depășiri ale concentrațiilor de poluanți (azotați, calciu, fier, substanțe organice, mangan, amoniu) admise în mod excepțional, conform legii 458/2002.

Pe raza bazinelor hidrografice Nera, Cerna și Dunăre de asemenea există depășiri ale concentrațiilor de poluanți admise în mod excepțional, conform legii 458/2002.

Calitatea apei în forajele de alimentare cu apă a orașului Moldova Nouă se încadrează în limitele impuse prin legea 458 /2002, cu excepția manganului.

#### **Județul Hunedoara**

Nu se cunosc zone critice din acest punct de vedere.

### **Județul Timiș**

Stratul acvifer freatic prezintă depășiri ale limitelor maxime admise în mod excepțional la indicatorii substanțe organice, amoniu și fosfați în bazinele hidrografice Bega (zona Margina), Timiș (zona Lugoj, Caransebeș), Bârzava (zona Birda), Bega Veche, Aranca (zona Sânnicolau Mare). În stratul acvifer de adâncime, calitatea apei este necorespunzătoare, înregistrându-se depășiri ale limitei maxime admise la amoniu, substanțe organice și mangan.

### **VII.8.4. Zone critice sub aspectul poluării și degradării solului și subsolului**

*Principalele probleme* legate de poluarea solului, subsolului sunt următoarele:

- aproximativ un sfert din suprafața totală a Regiunii Vest reprezintă terenuri afectate de diferite tipuri de degradări; principalul tip de degradare a solului în Regiunea Vest este acidifierea, urmată de eroziunea de suprafață
- depozitarea definitivă a deșeurilor urbane se realizează pe vechile amplasamente, care nu îndeplinesc condițiile de protecție a factorilor de mediu
- gestionarea deșeurilor în mediul rural este deficitară, activitatea de colectare nu este organizată în sistem centralizat iar depozitarea deșeurilor se realizează pe amplasamente dispersate, aflate în general la marginea localităților fiind afectate suprafețe agricole, cursuri de apă, lucrări hidrotehnice, căi de comunicație.
- la nivelul regiunii, peste 80% din deșeurile industriale generate nu sunt valorificate; cele mai mari cantități de deșeuri rămase nevalorificate sunt cele provenite din industria extractivă care sunt depozitate în halde de steril sau iazuri de decantare
- cele mai mari cantități de deșeuri industriale se produc în județele Hunedoara și Caraș-Severin. Contribuția cea mai importantă în generarea de deșeuri industriale în aceste județe o are industria extractivă.

*Principalele surse de poluare a solului* din Regiunea Vest sunt:

- depozitele de deșeuri menajere ale localităților din mediul urban
- depozitele de deșeuri industriale (halde de steril și iazuri de decantare, depozite de zgură și cenușă)
- platforme industriale aflate în stare de încetare a activității
- zootehnia

La nivel de județ, zonele critice în ceea ce privește poluarea și degradarea solului și subsolului sunt sumarizate în cele de urmează:

#### **Județul Arad**

Zona orașului Sebiș unde funcționează multe ateliere de tăbăcărie în condiții necorespunzătoare, iar apele uzate rezultate, impurificate cu substanțe organice, crom și sulfuri au fost transportate prin vidanjare pe o fostă groapă a caramidăriei.

#### **Județul Caraș-Severin**

Terenurile agricole, pajiștile și pădurile din jurul centrelor industriale sunt supuse unei poluări constante, sesizabile doar în timp. Zonele critice datorate exploatărilor miniere sunt la Anina, Ciudanovița, Moldova Nouă,



Rușchița, Bocșa. Cele mai afectate zone datorită depozitării necorespunzătoare a deșeurilor urbane din județ sunt zona Reșița (Drumul Lupacului km 5 cu o suprafață de 10-50 ha), zona Bocșa (Haldina Doclin 22 ha), zona Caransebeș (Haldina Valea Mare 20 ha), zona Moldova Nouă (Haldina 15 ha), zona Oravița (haldină de 15 ha), Zona Băile Herculane (haldină de 8 ha).

Folosirea tehnologiilor neadecvate și a pășunatului abuziv duce la eroziunea de suprafață, de adâncime și alunecări de teren, situație întâlnită în zona Berzovia-Bocșa, zona Caransebeș-Fârliug, zona Grădinari-Oravița, zona Moldova Nouă-Zlatnița, zona Bozovici-Domașnea.

Terenurile agricole poluate cu deșeuri agricole s-au redus mult, dar au mai rămas suprafețe restrânse situate în zona complexelor zootehnice dezafectate cum ar fi Combinatul Agroindustrial Berzovia, Avicola Bocșa, Ferma Gherteniș, Ferma 11 Bocșa, Zona AEIBO Berzovia, Complexul porcine Oravița.

#### **Județul Hunedoara**

La nivelul județului există un număr de 141 halde industriale de steril și depozite de deșeuri menajere pe o suprafață de peste 600ha, aceste zone fiind cele mai poluate datorită depozitării industriale și menajere.

#### **Județul Timiș**

Principalele probleme sunt cauzate de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor industriale, menajere și a dejecțiilor animaliere. Cea mai mare sursă de poluare sunt fermele de la S.C. Comtim Group SRL care au poluat și în trecut și în prezent fără o soluție ecologică de epurare a apelor uzate și de eliminare a dejecțiilor. Alte activități care au produs poluarea solului sunt practica anterioară de eliminare finală a apelor fenolice rezultate de la Secția Margina a SC Solventul SA, prin infiltrare în câmpurile de aspersie cu compuși fenolici pe un areal întins; depozitarea deșeurilor urbane provenite din municipiile Timișoara și Lugoj în depozite neconforme pe o suprafață de cca.60 ha precum și practica depozitării deșeurilor menajere provenite din localitățile rurale în depozite neorganizate pe suprafețe de cca. 158 ha.

### **VII.8.5. Zone critice sub aspectul gestiunii deșeurilor**

*Principalele probleme* legate de gestiunea deșeurilor sunt următoarele:

- **existența unor spații improprii de depozitare a deșeurilor în mediul rural**

În Regiunea Vest există **277 comune**. Fiecare din aceste comune are un spațiu de depozitare a deșeurilor cu o suprafață de cel mult 1 ha. Conform Capitolului XXII de negociere cu Uniunea Europeană, închiderea și ecologizarea depozitelor rurale trebuie să se finalizeze până la 16.07.2009.

Odată cu extinderea serviciilor de colectare a deșeurilor și la nivel rural, realizarea sistemului de transport, transfer și deschiderea depozitelor zonale, depozitele de deșeuri din zona rurală vor fi închise gradual și ecologizate.

Consiliile locale vor stabili un calendar de închidere și ecologizare a depozitelor rurale în funcție de deschiderea stațiilor de transfer și a depozitelor zonale, fiind responsabile pentru îndeplinirea programului. Consiliile județene vor sprijini consiliile locale în îndeplinirea acestui program. Va fi o prioritate închiderea depozitelor rurale cu risc mai mare pentru mediu și sănătate.

- **cantitatea mare de deșeuri municipale biodegradabile care sunt depozitate**

În lipsa unor stații de pre-tratare și tratare biomecanică a deșeurilor, precum și din cauza lipsei unui sistem de colectare selectivă a deșeurilor, marea majoritatea a deșeurilor menajere ajung direct în depozite, sporind astfel cantitatea de deșeuri depozitate. Peste 95% din deșeurile menajere sunt depozitate, în fiecare localitate urbană existând cel puțin un depozit pentru deșeurile municipale.

- **lipsa unor spații de depozitare proprii pentru depozitarea deșeurilor industriale**

În Regiunea Vest există o serie de agenți economici care în urma activităților desfășurate rămân cu deșeuri radioactive sau cu deșeuri care rezultă în urma prospectării, extracției, tratării și depozitării resurselor minerale, precum și de la exploatarea carierelor, care trebuie depozitate într-un spațiu adecvat.

- **lipsa unor stații de transfer**

Depozitarea necorespunzătoare, temporară sau definitivă a deșeurilor, lipsa măsurilor de tratare înaintea eliminării, de reducere a volumului și evacuarea prin mijloace neadecvate a deșeurilor sunt factori de risc major, care provoacă uneori efecte catastrofale, accentuate și de alți factori (intemperii, inundații, alunecări de teren, etc).

### **VII.8.6. Zone critice care necesită reconstrucție ecologică**

În fiecare județ al Regiunii Vest au fost delimitate câteva zone critice care necesită reconstrucție ecologică. Acestea sunt următoarele:

#### **Județul Arad**

În ceea ce privește evoluția utilizării solurilor în agricultură, în ultima perioadă se constată o diminuare a suprafețelor arabile datorită necultivării unor suprafețe iar suprafețele de vii și livezi au scăzut ca urmare a defrișărilor masive nefiind înființate noi plantații. Procentul de împădurire a terenurilor degradate și a celor exploatate forestier este oscilant și instabil. În anul 2004 Direcția Silvică Arad a inventariat terenuri cu posibilități de împădurire, acestea fiind de 25% din totalul suprafeței fondului forestier al județului.

#### **Județul Caraș-Severin**

De asemenea în acest județ nu s-au efectuat lucrări de împădurire pe terenurile degradate din fondul funciar agricol și nici perdele forestiere. Cele mai critice zone care necesită reconstrucție ecologică sunt prezentate la punctul 9.4, cu prioritate cele datorate exploatărilor miniere.

#### **Județul Hunedoara**

Pe teritoriul județului Hunedoara datorită închiderilor de mină s-au impus o serie de lucrări de reconstrucție ecologică și anume: amenajări de terenuri în vederea împăduririi cu molid și salcâm în cariere; lucrări de stabilizare a taluzelor carierelor și a haldelor de steril; lucrări de însămânțare pe platformelor haldelor de steril; lucrări de refacere a solului în incintele miniere dezafectate și lucrări de canalizare a unor torenți în perimetrele miniere pentru colectarea apelor pluviale spre emisari în vederea reducerii proceselor de eroziune de pe versanți.

#### **Județul Timiș**

Principalele surse de poluare a solului care impun o reconstrucție ecologică sunt: depozitele de deșeuri menajere, industriale, platformele industriale dezafectate și zootehnia. Este necesară și reconstrucția unor obiective degradate de activități agricole și anume spațiile de depozitare a gunoiului de grajd și a dejecțiilor lichide din fermele și complexele zootehnice

existente, stațiile de epurare existente și instalațiile vechi de evacuare a dejecțiilor.