

9. PRESIUNI ASUPRA MEDIULUI



AGRICULTURA

INDUSTRIA

ENERGIA ȘI TRANSPORTURILE

TURISMUL

**POLUĂRI ACCIDENTALE.
ACCIDENTE MAJORE DE MEDIU**

CONCLUZII

9.1. Agricultura

9.1.1. Interacțiunea agriculturii cu mediul

Agricultura, alături de industrie, este una dintre sursele importante de agenți poluanți, cu impact negativ asupra calității mediului prin degradarea sau chiar distrugerea unor ecosisteme.

Activitățile agricole, indiferent că este vorba de pomicultură, piscicultură, zootehnie, legumicultură etc, determină apariția unor presiuni asupra mediului. Acestea vor fi cu atât mai dăunătoare cu cât practicile agricole vor fi mai incorect aplicate. Arăturile efectuate necorespunzător sau în perioade neadecvate, culturile improprie tipurilor de soluri, aplicările necorespunzătoare ale îngrășămintelor, pesticidelor și insecticidelor, depozitățile neadecvate ale dejecțiilor animaliere, toate acestea pot deveni cauze ale poluării mediului ambiant.

Agricultura intensivă poate conduce la poluarea solului și a apei prin utilizarea excesivă a îngrășămintelor, a pesticidelor, a apei de irigație necorespunzătoare calitativ și cantitativ, în special pe terenurile arabile excesiv afânate prin diferite lucrări.

Obiective principale ale agriculturii durabile:

- asigurarea creșterii producției agricole cu luarea în considerare a conservării și protejării resurselor naturale regenerabile;
- asigurarea cerințelor esențiale ale oamenilor în contextul dezvoltării rurale;
- protejarea sănătății oamenilor și a mediului;
- asigurarea unei noi calități a produselor folosite pentru creșterea producției;
- asigurarea conservării și sporirii rezervelor de resurse;
- asigurarea unei restructurări tehnologice și menținerea sub control a posibilelor riscuri;
- asigurarea măsurilor de reglementare juridică, de aplicare a cercetării științifice și dezvoltare a serviciilor de informare, instruire și formare prin dezvoltarea și



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

implementarea unor planuri și programe integrate, a unor bune practici agricole-ecologice valabile și a unor măsuri de evaluare și monitorizare.

9.1.2. Evoluțiile din domeniul agriculturii, estimările noilor efective de animale și perfecționarea metodelor de reducere a emisiilor din sectorul agricol

9.1.2.1. Evoluția utilizării solului în agricultură

Știind faptul că solul este o resursă naturală, condiționat regenerabilă, el este utilizat de om în diferite domenii ale economiei, constituind principalul mijloc de producție în agricultură.

Evoluția utilizării terenurilor pe categorii de folosință este redată în tabelul 9.1.1.

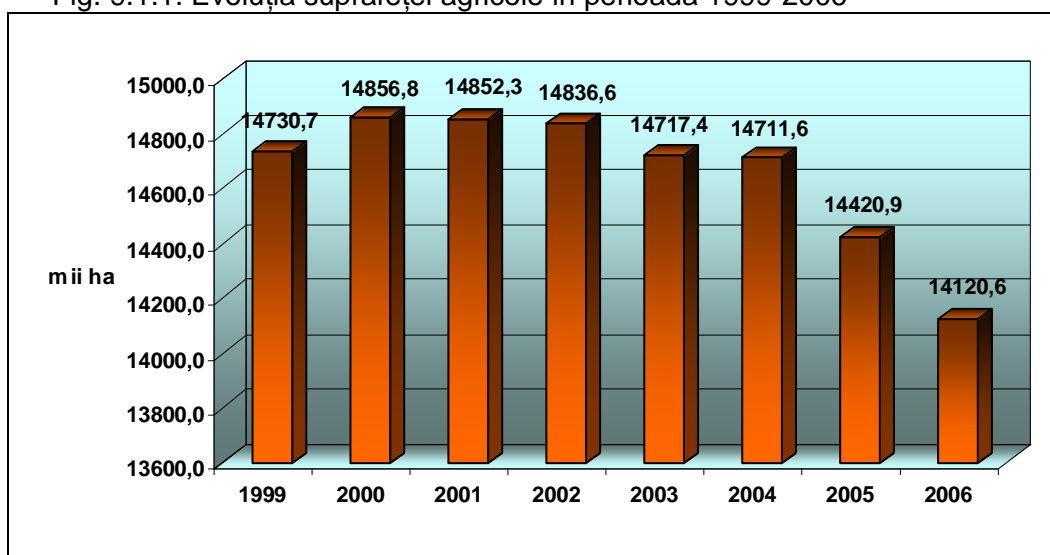
Tabel 9.1.1. Evoluția utilizării terenurilor agricole pe categorii de folosință (în mii ha)

Tipul de folosință	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Suprafața agricolă	14.730,7	14.856,8	14.852,3	14.836,6	14.717,4	14.711,6	14.420,889	14.120,586
Arabil	9.358,1	9.381,1	9.401,5	9.398,5	9.414,3	9.421,9	9.235,138	9.208,954
Pășuni	3.322,8	3.441,7	3.421,4	3.424,0	3.355,0	3.346,9	3.280,752	3.083,329
Fânețe	1.512,0	1.507,1	1.510,0	1.513,6	1.490,4	1.498,4	1.468,047	1.411,086
Vii	281,1	272,3	267,4	259,6	230,5	223,3	217,755	217,272
Livezi	256,7	254,6	252,0	240,9	227,2	221,1	216,313	199,945

Comparativ cu anul 1999, suprafața agricolă totală a scăzut în 2006 cu 610,114 mii ha, conform datelor din Anuarul Statistic al României, ediția 2006 (date până în 2005) și a centralizărilor făcute pe baza datelor primite de la Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului.

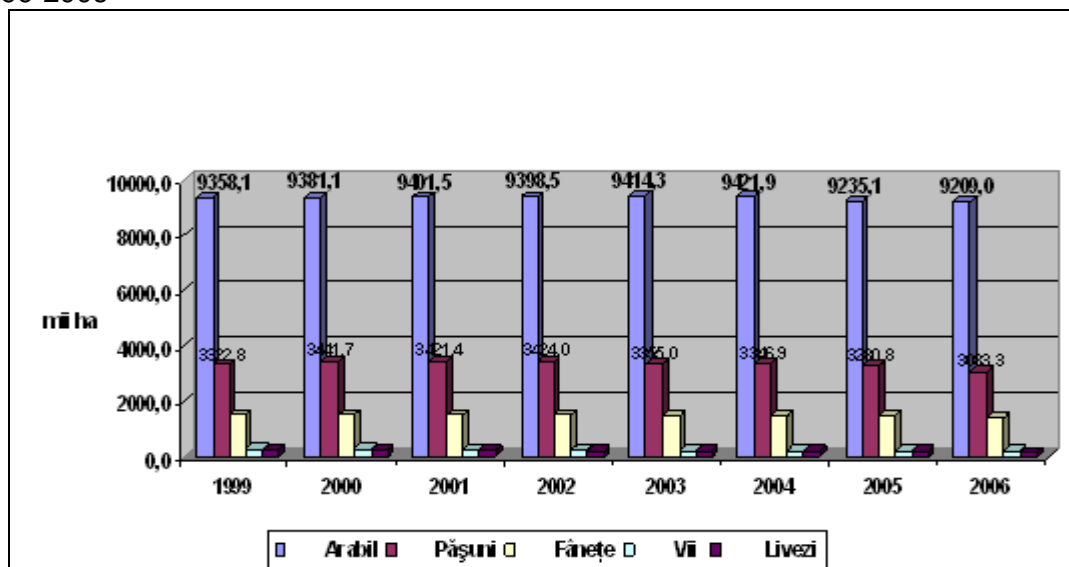
Suprafața arabilă a cunoscut o ușoară scădere, lucru care s-a întâmplat și în cazul suprafeței ocupată de fânețe și pajiști naturale, pentru vii și livezi (figura 9.1.1.).

Fig. 9.1.1. Evoluția suprafeței agricole în perioada 1999-2006



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Fig. 9.1.2. Evoluția repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosințe, în perioada 1999-2006



Graficul repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosințe arată că suprafața ocupată de terenurile arabile este mare (9.209 mii ha) și nu există diferențe semnificative de la un an la altul. În 2006 față de anul anterior se remarcă o scădere a terenurilor arabile de la 9.235,1 mii ha la 9.209 mii ha.

Comparând situația suprafețelor agricole din anul 2006 cu situația suprafețelor agricole din anii anteriori, se constată că nu există diferențe semnificative de la un an la altul, excepție făcând doar Regiunea 5 Vest unde se înregistrează o scădere de 399.218 ha în ultimii 2 ani.

Tabel 9.1.2. Suprafața agricolă totală (pe regiuni de dezvoltare)

Regiunea	Suprafața agricolă (ha)		
	2004	2005	2006
Regiunea 1 Nord – Est	2.130.876	2.130.076	1.900.347
Regiunea 2 Sud – Est	2.333.499	2.324.697	2.324.128
Regiunea 3 Sud – Muntenia	2.448.272	2.446.826	2.447.394
Regiunea 4 Sud – Vest	1.807.794	1.818.878	1.858.018
Regiunea 5 Vest	1.892.291	1.610.431	1.493.073
Regiunea 6 Nord – Vest	2.090.349	2.088.722	2.064.917
Regiunea 7 Centru	1.892.480	1.892.538	1.927.352
Regiunea 8 București – Ilfov	115.991	108.721	105.357
Total	14.711.552	14.420.889	14.120.586

Scăderea fondului funciar agricol s-a datorat utilizării unor terenuri pentru noi construcții, ca urmare a tendinței populației de a migra de la oraș la sat, prin construirea de reședințe de odihnă. Principalele cauze ale scăderii suprafețelor agricole sunt reprezentate și de dificultățile financiare întâmpinate de agricultori.

9.1.2.2. Evoluția terenurilor arabile retrase din circuitul agricol

În perioada cuprinsă între anii 1999-2006 au fost scoase din circuitul agricol mari suprafețe de terenuri, cărora li s-a dat o nouă destinație, cum ar fi: lucrări de construcții civile și industriale, construcții agrozootehnice, amenajări piscicole, balastiere, amenajări împăduriri etc.

La nivelul României, terenurile arabile cunosc o scădere a suprafețelor, în majoritatea regiunilor. Astfel, în anul 2006, la nivelul țării, s-au scos din circuitul agricol 3.975 ha teren. În rândul județelor, suprafața terenurilor arabile scoase din circuitul agricol variază astfel: suprafețele cele mai mari au fost înregistrate în județele Timiș (1111 ha), Giurgiu (889,31 ha), Brașov (175,17 ha), Argeș (161,8 ha) și Arad (125,29 ha) iar cele mai mici s-au înregistrat în județele Buzău (4,41 ha), Bistrița-Năsăud (4,45 ha), Vaslui (5,23 ha), Tulcea (9,97 ha) și Maramureș (16 ha).



Potențialele cauze ale acestor suprafețe scoase din uz sunt reprezentate de necesitatea cheltuielilor ridicate pentru înființarea culturilor, dacă anumite clase de sol cu o fertilitate scăzută nu se pretează agriculturii; o altă cauză posibilă o constituie faptul că anumite părți din terenul arabil, existent sau inclus în intravilanul localităților, a fost ocupat de construcții industriale sau construcții de locuințe; Terenurile sărăturoase și construirea unor platforme de depozitare a deșeurilor provenite din mediul rural reprezintă alte două posibile cauze ale retragerii terenurilor arabile din circuitul agricol.

9.1.2.3. Evoluția suprafețelor de păduri regenerare

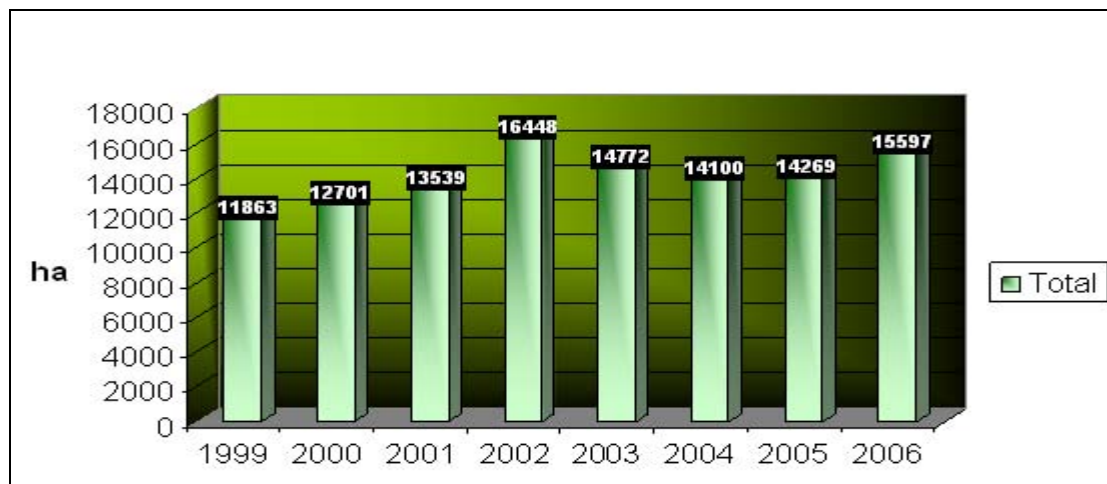
Pentru asigurarea unei gospodării durabile a pădurilor, un factor determinant este regenerarea acestora. În acest sens, în perioada 1999 – 2006, prin campania de împădurire s-a parcurs cu lucrări de regenerare o suprafață totală de 1.328 ha. Pe de o parte s-au regenerat natural în urma aplicării tratamentelor cu regenerări naturale, pe de altă parte au fost efectuate lucrări de împădurire, urmare a aplicării tăierilor de refacere – substituirii și în plus, au fost executate și completări curente pentru culturile din anii precedenți.

Tabel 9.1.3. Total suprafețe de păduri regenerare

Anul	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total suprafață împădurită (ha)	11.86 3	12.70 1	13.53 9	16.44 8	14.77 2	14.10 0	14.26 9	15.59 7

Fig. 9.1.3. Evoluția suprafețelor de păduri regenerare

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Pe baza centralizărilor la nivel regional, s-a ajuns la un total al suprafețelor regenerare prin împădurire în anul 2006, la nivelul României, de 15.597 ha, ceea ce reprezintă o creștere cu 1.328 ha față de anul 2005.



Maximul suprafețelor regenerare prin împădurire a fost de 16.448 ha, în 2002, după care a urmat o scădere de 1.676 ha, ajungând în 2003 la 14.772 ha, în anul 2005 la 14.269 ha iar în anul 2006 s-a înregistrat o creștere masivă a suprafeței împădurite.

La nivelul *Regiunii Galați*, față de situația existentă în 2005, suprafața fondului forestier regional a înregistrat o creștere în anul 2006 ca urmare a preluării în fondul forestier și a împăduririi unor terenuri inapte folosințelor agricole.

La nivelul *Regiunii Pitești*, în anul 2006 a fost înregistrată cea mai scăzută suprafață de păduri regenerată, excepție făcând județul Ialomița, unde în anul 2006 s-a înregistrat o suprafață de 483 de ha de păduri regenerare, această suprafață constituind un record pozitiv la nivelul întregii regiuni.

În *Regiunea Craiova*, defrișarea irațională a suprafețelor împădurite și în special a perdelelor de protecție din județul Olt a dus la degradarea solului, existând pericolul aridizării în special în partea de sud a județului. În prezent se desfășoară o campanie de împădurire coordonată de Direcția Silvică Olt, ce are ca scop preluarea unor suprafețe de teren, în vederea împăduririi cu specii de arbori ce conferă solului o mai mare stabilitate și crearea microclimatului oferit de pădure.

9.1.2.4. Evoluția șeptelului

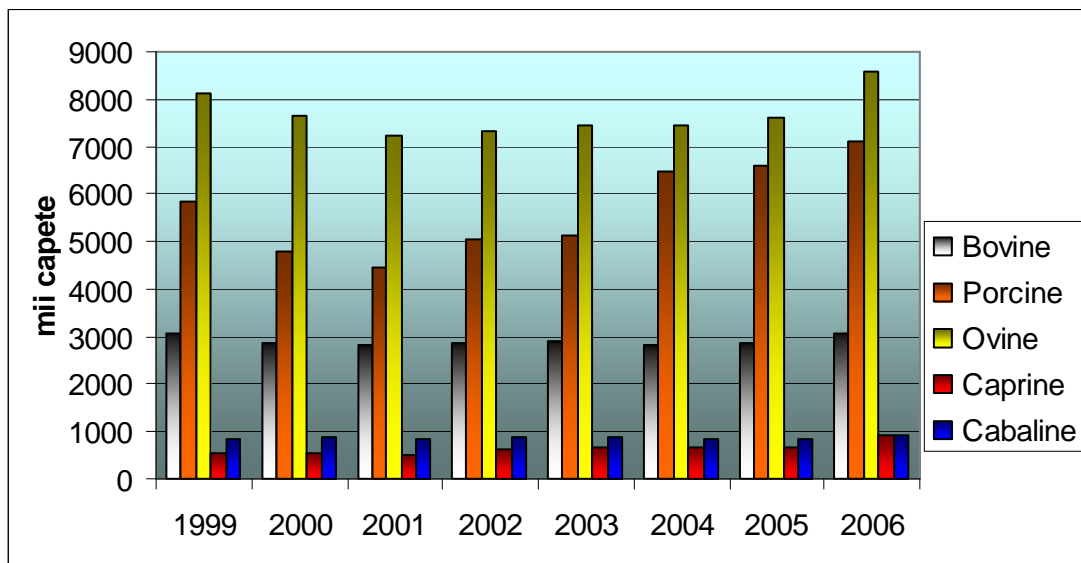
Dinamica șeptelului în perioada 1999-2006 este reprezentată în tabelul 9.1.4.

Tabel 9.1.4. Dinamica șeptelului în perioada 1999-2006

Efective de animale (mii capete)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bovine	3.051	2.870	2.800	2.878	2.897	2.808	2.862	3.061
Porcine	5.848	4.797	4.447	5.058	5.145	6.495	6.622	7.095
Ovine	8.121	7.657	7.251	7.312	7.447	7.425	7.611	8.565
Caprine	558	538	525	633	678	661	687	935
Cabaline	858	865	860	879	897	840	834	939
Păsări	69.143	70.076	71.413	77.379	76.616	87.014	86.552	86.148
Albine (mii familii)	614	649	745	781	840	888	888	-

Sursa: Anuarul Statistic al României, 2006
2006 - date operative (pentru albine nu există date), Sursa MAPDR

Fig. 9.1.4. Evoluția șeptelului în România în perioada 1999-2006



În graficul privind evoluția șeptelului în România, în perioada 1999-2006 se observă o creștere a efectivelor de bovine, porcine, ovine, caprine și cabaline și o scădere a efectivelor de păsări.

9.1.2.5. Agricultură ecologică

Agricultura ecologică constituie una din căile pentru dezvoltarea unei agriculturi durabile. Planul Național pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, care vizează spațiul rural și asigură cadrul implementării programului SAPARD, are ca obiectiv strategic, dezvoltarea durabilă a sectorului agroalimentar, în strânsă legătură cu protecția mediului și conservarea resurselor naturale.

România dispune de un mare potențial natural și uman pentru practicarea agriculturii ecologice. Acest sistem de agricultură este o soluție viabilă, care rezolvă impactul negativ al agriculturii asupra mediului și a calității produselor. În locul substanțelor chimice de sinteză ca fertilizanți și amelioratori ai solului, pesticide, aditivi pentru prepararea furajelor ingrediente pentru prepararea alimentelor se folosesc produse organice și minerale naturale, cuprinse în Lista produselor permise în agricultura ecologică.

Din estimările datelor statistice, se constată că suprafața cultiată în agricultura ecologică a crescut de 6 ori în anul 2006 (aproximativ 105.000 ha) față de anul 2000 (17.438 ha), ceea ce reprezintă un procent aproximativ la 0,7 % din suprafața agricolă a țării. De asemenea se constată și o creștere a efectivelor de animale (vacile de lapte, oi de lapte și găini outoare) și a producției de miere ecologică (de aproximativ 35 ori față de anul 2000).



Producția ecologică conform *Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2000 privind produsele agroalimentare ecologice*, înseamnă obținerea de produse agroalimentare fără utilizarea produselor chimice de sinteză. Producția agroalimentară ecologică are ca scop realizarea unor sisteme

agricole durabile, diversificate și echilibrate, care asigură protejarea resurselor naturale și sănătatea consumatorilor. Obiectivele agriculturii ecologice sunt:

- dezvoltarea producției și a unei piețe interne de produse agro-alimentare ecologice;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- armonizarea normelor de producție și de inspecție;
- crearea unui disponibil pentru export, pe tipuri de produse;
- includerea României pe lista țărilor terțe, emisă de Comisia Europeană, care pot face export de produse agro-alimentare ecologice.

Organismele modificate genetic și derivatele lor nu sunt permise în producția agroalimentară ecologică.

Principiile de bază ale producției agroalimentare ecologice sunt:

- eliminarea oricărei tehnologii poluante;
- realizarea structurilor de producție și a asolamentelor, în cadrul cărora rolul principal îl dețin rasele, speciile și soiurile cu înaltă adaptabilitate;
- susținerea continuă și ameliorarea fertilității naturale a solului;
- integrarea creșterii animalelor în sistemul de producție a plantelor și produselor din plante;
- utilizarea economică a resurselor energetice convenționale și înlocuirea acestora în mai mare măsură, prin utilizarea rațională a produselor secundare refoșabile;
- aplicarea unor tehnologii, atât pentru cultura plantelor, cât și pentru creșterea animalelor, care să satisfacă cerințele speciilor, soiurilor și raselor.

Metodele de producție ecologică utilizate în obținerea produselor agroalimentare ecologice trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- respectarea principiilor producției ecologice;
- neutilizarea de fertilizatori și amelioratori ai solului, pesticide, materiale furajere, aditivi alimentari, ingrediente pentru prepararea alimentelor, substanțe folosite în alimentația animalelor, substanțe ajutoare pentru pregătirea furajelor, produse pentru curățarea și dezinfectarea adăposturilor pentru animale și de alte produse, și folosirea numai a acelor produse permise să fie folosite în agricultura ecologică;
- folosirea de semințe sau material vegetativ-săditor obținut prin metode de producție ecologică.

Reglementarea producerii și comercializării produselor ecologice este dată de *Legea nr. 38/2001*, de *Hotărârea de Guvern nr. 917/2001* iar cerințele de inspecție și măsurile de precauție din cadrul programului de inspecție și înregistrare a operatorilor pe piața produselor agroalimentare ecologice sunt precizate în *Ordinul Ministerului Agriculturii, Alimentației și Pădurilor nr. 186/2002*. În cadrul acestui minister, din 2002, funcționează un organism de control intitulat Autoritatea Națională a Produselor Ecologice (ANPE).

În momentul actual, la nivelul județelor din România, numărul unităților/ fermelor care aplică metode de producție ecologice este în creștere.

În *Regiunea 1 N-E*, există preocupări legate de dezvoltarea agriculturii ecologice prin utilizarea biofertilizatorilor și a îngrășămintelor organice.

La nivelul județului Iași agricultura ecologică se desfășoară pe o suprafață 13.700 ha, reprezentând 5,34 % din suprafața arabilă. În județul Iași există 4 ferme ecologice înființate în comunele Răducăneni, Scânteia, Rediu și Strunga.

În județul Suceava suprafața de teren în agricultura ecologică totalizează 13.172 ha.

În *Regiunea 2 S-E*, în județul Brăila în anul 2006 singurul producător cu fișă de înregistrare pentru produse ecologice este S.C. FATTORIA S.R.L. comuna Zăvoaia, certificată ecologic pentru lucernă și floarea soarelui.

Județul Galați figurează cu 2 operatori autorizați (Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Bujoru din localitatea Tg. Bujor și Balaban Ștefan din localitatea Vânători) pe lista operatorilor cu activitate agricultura ecologică, înregistrați la MAPDR în 2006.



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În județul Buzău sunt înregistrate la Autoritatea Națională a Produselor Ecologice 3 agenți economici: SC CH Piatra Sărații cu sediul în București, deținând 30 ha plantații de viță de vie nobilă, respectând toate cerințele impuse de agricultura ecologică, S.C.D.V.V. Pietroasele cu sediul în comuna Pietroasele, Buzău, deține 10ha plantație de vie și A.F. Ioan Paul Mădălin, județul Buzău, deține 3 ha de cultură cătină albă. În județul Vrancea s-a înregistrat la Autoritatea Națională a Produselor Ecologice un singur producător cu o suprafață de 10 ha pe care se practică agricultura ecologică.

În cadrul *Regiunii 4 SV Oltenia* sunt înregistrați doi agenți economici ce practică agricultura ecologică în domeniul apicol și cultura mare în Dolj. Județul Olt dispune de condiții naturale și resurse favorabile practicării agriculturii ecologice, aflându-se pe piețele europene cu produse agroalimentare ecologice certificate. În județul Gorj sunt înregistrate la nivelul anului 2006 două exploatații agricole ecologice.

În *Regiunea 6 Nord-Vest*, în județul Satu Mare, suprafața totală ocupată de culturi ecologice în 2006 a fost de 725 ha: SC Bioland SRL Culciu – 600 ha cereale și SA Berlapi Bervenii – 25 ha cânepă biologică. În sectorul zootehnic SC Agrotrio SRL Carei - Fermă de creștere a taurinelor pentru carne, produce furajele în sistem ecologic pe o suprafață de - 100 ha.

La nivelul județului Maramureș agricultura ecologică nu are un caracter organizat și semnificativ ca amploare. Sunt înregistrați 4 producători de produse ecologice, cu activitate în legumicultură și apicultură.

În anul 2006 în județul Sălaj au fost înregistrați 11 producători agricoli, care practică o agricultură ecologică în domeniile horticola, apicol și zootehnie.

În județele din *Regiunea 7 Centru* există deja producători ecologici care oferă produse etichetate ecologic. În Județul Harghita, în anul 1999 s-a înființat Asociația Bioculturilor Harghățene care are ca scop realizarea unor terenuri agricole destinate culturii ecologice; În Județul Mureș s-au înregistrat în anul 2006 un număr de 421 de producători ecologici și un număr de 45 producători ecologici apicultori; În Județul Sibiu există înregistrați 21 de agenți economici, care oferă produse ecologice.

Aplicarea unor noi practici agricole, bazate pe cele mai avansate cunoștințe științifice în domeniul tehnologiilor, mai ales a celor ecologice, este o cerință majoră a promovării agriculturii durabile. De aceea, a apărut necesitatea elaborării, dar și a implementării a unor coduri de bună practică agricolă. Însușite de fiecare producător agricol și aplicate corect, practicile agricole respective pot contribui, atât la obținerea unor producții calitativ superioare și rentabile, cât și la conservarea mediului, cu limitarea consecințelor ecologice nefavorabile la nivel național, regional, local, pe termen scurt sau mai lung.

9.1.3. Impactul activităților din sectorul agricol asupra mediului

Activitățile din sectorul agricol au impact asupra mediului înconjurător, în special asupra solului, prin sărăturarea și deșertificarea pământurilor din zonele irigate, prost administrate și până la compactizarea solului datorită folosirii mașinilor agricole grele și poluării prin utilizarea excesivă a pesticidelor (combaterea dăunătorilor) și îngrășămintelor (folosite la fertilizarea solurilor).

Eroziunea solului ocupă detașat primul loc în ceea ce privește degradarea pământurilor datorită pășunatului intensiv, prin exploatarea nerațională ale fondului forestier și funciar (pentru mărirea suprafețelor arabile și a pășunilor), dar și a aplicării unui sistem tehnologic total necorespunzător în special pe terenurile aparținând gospodăriilor mici și mijlocii.

Arăturile pe pante, executate perpendicular pe curbele de nivel, duc la degradarea solurilor, diminuarea potențialului de producție și schimbarea mediului exterior prin ravenare în urma unor ploii abundente ce pot determina scoaterea din zona agricolului și trecerea lor la terenuri neproductive, cu efecte negative asupra viitorului agricol al zonei respective.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Irigația și drenajul incorect, asociate cu alte practici necorespunzătoare, duc la intensificarea degradării fizice a solului (destructurare, compactare, crustificare, eroziune eoliană și hidrică) și la accentuarea poluării mediului înconjurător.

Poluarea cu îngrășăminte este provocată de o gestionare greșită a solului, caracterizată prin:

- creșterea terenurilor arabile în defavoarea terenurilor cu vegetație perenă (pășuni, fâneată);
- folosirea insuficientă a culturilor amelioratoare perene (trifoi, lucernă) în rotația culturilor agricole;
- înlocuirea și eliminarea unor culturi valoroase mai puțin rentabile, în favoarea culturilor de mare productivitate;
- utilizarea unor utilaje agricole grele de mare putere, care provoacă distrugerea stării structurale a solului și intensificarea proceselor de degradare fizică.

Măsurile privind protecția mediului legate de agricultură vizează următoarele aspecte:

- respectarea tehnologiilor de cultură, în special de către marile exploatații agricole, pentru a identifica posibilele afectări ale factorilor de mediu;
- gestionarea corespunzătoare a îngrășămintelor chimice, a produselor de uz fitosanitar, a combustibililor;
- exploatarea fermelor de animale în concordanță cu tehnologiile recomandate și gestionarea deșeurilor zootehnice în condiții de impact minim asupra factorilor de mediu;
- actualizarea periodică a situației unităților care desfășoară activități legate de agricultură (ferme agricole și zootehnice, unități de comercializare a pesticidelor, prestatori de servicii cu pesticide ș.a.);
- actualizarea situației referitoare la stocurile de deșeuri de pesticide (pesticide expirate, neomologate, neidentificate, inclusiv ambalaje de pesticide);
- gestionarea altor tipuri de deșeuri produse în unitățile cu profil agricol (mijloace auto și utilaje casate, cauciucuri uzate, baterii și acumulatori uzați, uleiuri uzate ș.a.);
- reglementarea activităților agricole, prin emiterea acordurilor și/sau a autorizațiilor;
- evidențierea terenurilor degradate și efectuarea lucrărilor de ameliorare a acestora, inclusiv reconstrucția ecologică în situațiile în care se impune acest lucru.

Analizând datele statistice, se pot prezenta următoarele concluzii:

- necultivarea terenurilor agricole contribuie la obținerea unor cantități mai reduse de produse agricole, dar are efecte favorabile asupra refacerii, în mod izolat, a biodiversității și reinstalarea ecosistemelor naturale, specifice fiecărei zone;
- reducerea fenomenului de ardere a vegetației ierboase și a miriștilor pe terenurile agricole are un efect benefic asupra calității aerului;
- reducerea semnificativă a efectivelor de animale, în special la porcine și păsări, are un efect favorabil asupra calității factorilor de mediu, permițând refacerea naturală a zonelor afectate de dejecțiile animaliere;
- continuă să fie o problemă stocurile de deșeuri de pesticide existente într-o serie de unități agricole, din cauza lipsei fondurilor financiare necesare incinerării acestora;
- insuficientă implicare a factorilor de decizie din unitățile agricole în ceea ce privește gestionarea altor tipuri de deșeuri rezultate din activitatea specifică;
- irigarea terenurilor agricole se realizează pe o suprafață foarte redusă, în comparație cu suprafața amenajată, ceea ce duce în unele zone la accentuarea fenomenului de deșertificare.

Utilizarea nerațională și necontrolată a îngrășămintelor chimice determină acidifierea solurilor, poluarea pânzei freatice și a apelor de suprafață.

Nerespectarea cu strictețe a agrotehnicii antierozionale determină degradarea accelerată a calității solului, iar neexecutarea lucrărilor agrotehnice în timp optim determină distrugerea structurii solurilor.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Emisiile în atmosferă, apă și sol rezultate din agricultură constau, în principal, în gaz metan și amoniac, gaze rezultate din procesele de fermentație enterică și din dejecțiile animalelor.

La nivelul *Regiunii 1 Nord-Est*, produsele fitosanitare se folosesc în cantități mici iar rezidurile zootehnice, sunt nesemnificative. Potențialul productiv este afectat în proporție de 20-100%, datorită depunerii de gunoaie menajere, moluzuri, deșeuri și reziduri organice, produse reziduale – ape uzate, nămoluri, dejecții, depozite de steril.

Emisiile rezultate din agricultură constau în principal din gaz metan (14.338,6 t) și amoniac (5.742,3 t), gaze rezultate din procesele de fermentație enterică și managementul dejecțiilor animalelor precum și emisiile din procese naturale.

La nivelul *Regiunii 4 Sud-Vest Oltenia*, lăsarea în paragină a terenurilor arabile este un fenomen mult extins. În județul Dolj, s-a ajuns la cca 24.495 ha terenuri necultivate, ceea ce a dus la îmburuienarea acestor terenuri care devin, factori de proliferare a bolilor și dăunătorilor și la mărirea rezervei de semințe din flora sălbatică, cu mari probleme de cultivare ulterioară.

În cadrul județului Mehedinți s-au înregistrat alunecări de teren în suprafața de 2.825 ha, terenuri poluate cu nitrați și nitriți în suprafața de 5.001 ha.

În cadrul *Regiunii 6 Nord-Vest*, în condițiile în care în județul Cluj cantitățile de îngrășăminte chimice care se utilizează sunt mici, nu se poate vorbi de o poluare accentuată cu poluanți rezultați din activitățile agricole. Cantitățile de îngrășăminte organice naturale nu depășesc 30 t/ha, cu o administrare periodică de 4-5 ani.

În județul Maramureș, principalele emisii poluante în atmosferă, din agricultură, provin din creșterea animalelor. Îngrășămintele chimice s-au folosit în cantități mici, neavând efecte de acidifiere a solului. Folosirea gunoierului de grajd a avut efect benefic în refacerea structurii solului și a microorganismelor.

În județul Sălaj predomină fermele cu număr mic de capete de animale. Reziduurile rezultate din creșterea animalelor sunt depozitate pe termen scurt și sunt administrate ca îngrășământ organic pe terenurile agricole.

În *Regiunea 7 Centru*, în județele Brașov și Mureș, s-au întocmit liste cu zonele vulnerabile și zone potențial vulnerabile la nitrați proveniți din activități agricole.

9.1.4. Utilizarea durabilă a solului

Utilizarea durabilă a solului implică anumite acțiuni pe termen lung prin care să se asigure obținerea unor rezultate economice pozitive, în paralel cu conservarea și ameliorarea calității solului. Aplicarea principiilor agriculturii moderne (rotația culturilor, utilizarea biofertilizatorilor, promovarea lucrărilor de îmbunătățire calitativă a solului) reprezintă premisele asigurării unei dezvoltări durabile a acestui sector. Utilizarea durabilă a solului implică menținerea celor trei funcții ecologice ale acestuia:

- producția de biomasă;
- filtrarea, tamponarea, transformarea materiei și a apei pătrunse în sol, pentru asigurarea circuitului acestora în natură;
- habitat pentru organisme.

Utilizarea durabilă presupune reducerea, până la eliminare, a impactului negativ al proceselor de degradare, creșterea capacității de producție și restaurarea stării de calitate a solului.

Agricultura durabilă presupune utilizarea științifică, armonioasă, a tuturor componentelor tehnologice specifice: lucrările solului-terasarea, rotația culturilor, fertilizare, irigare, combaterea bolilor și dăunătorilor inclusiv prin metode biologice, creșterea animalelor, stocarea, prelucrarea și utilizarea reziduurilor rezultate din activitățile agricole etc, pentru realizarea unor producții ridicate și stabile, fără însă a afecta mediul înconjurător. Pentru terenurile agricole afectate de secete periodice este indicată menținerea de perdele de protecție forestiere care constituie elemente de frânare a eroziunii.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În contextul dezvoltării durabile, se impun o serie de măsuri în vederea utilizării durabile a solului:

- 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, a exploatării masei lemnoase în perioade neadecvate, a 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;
- diversificarea culturilor în vederea îmbunătățirii și conservării structurii solului;
- 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.

Starea mediului ambiant și utilizarea eficientă a resurselor naturale influențează condițiile de creștere economică, nivelul și calitatea vieții populației.

Pentru utilizarea durabilă a solului se impune implementarea folosirii acțiunilor de protecție, ameliorare și valorificare a resurselor solului. avându-se în vedere:

- Dezvoltarea unor sisteme de agricultură care să se poată autosuține prin conservarea resurselor și îmbunătățirea continuă a fertilității solului
- Asigurarea resurselor în primul rând prin regenerarea lor internă
- Respectarea înainte de toate a principiilor biologice și ecologice care se manifestă în ecosistemele naturale.

Una dintre direcțiile de orientare a agriculturii Uniunii Europene, în contextul promovării noului model european de agricultură, este promovarea agriculturii durabile, bazată pe o producție intensivă de produse competitive, dar care se află în armonie cu mediul înconjurător.

9.2. Industria

Industria reprezintă sectorul economic cu cea mai mare contribuție la poluarea mediului, prin cantitatea mare de poluanți gazoși, solizi și lichizi eliminată în aer, apă și sol. Solul este poluat în primul rând prin depozitarea neconformă a deșeurilor solide rezultate din procesele productive specifice industriei, apoi indirect, prin depuneri acide și prin lucrări de exploatare a resurselor de materii prime necesare industriei. Ca urmare a exploatării de către acest sector a resurselor naturale, a consumului de energie, a proceselor de producție generatoare atât de poluanți cât și de deșeuri, activitățile din sectorul industrial sunt printre principalele cauze care au ca efect deteriorarea mediului.

Colaborarea dintre politica industrială și mediu presupune elaborarea unui pachet de măsuri care să aibă în vedere următoarele elemente prezentate în *Ordonanța de Urgență nr. 152/2005*:

- să se prevină poluarea, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;
- să nu se producă nici o poluare semnificativă;

- să se evite producerea de deșeuri, iar în cazul în care se produc deșeuri, ele să fie valorificate, iar dacă acest lucru nu este posibil tehnic sau economic, să fie eliminate, astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;
- să se utilizeze eficient energia;
- să fie luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- să fie luate măsurile necesare pentru ca, în cazul încetării definitive a activității, să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare.

9.2.1. Poluarea din sectorul industrial și impactul acesteia asupra mediului

Activitățile industriale exercită un impact asupra tuturor factorilor de mediu, prin afectarea calității aerului, apelor, solului, generarea deșeurilor de diverse tipuri și prin utilizarea resurselor naturale și a energiei. În acest sens este necesară reglementarea și controlul acestor activități astfel încât să se asigure respectarea legislației în domeniul protecției mediului și a principiilor dezvoltării durabile.

Impactul asupra calității aerului se datorează, în unele cazuri, modului de funcționare a instalațiilor IPPC sau a depășirii valorilor limită de emisie sau a valorilor de prag, stabilite pentru poluanții specifici: pulberi, oxizi de sulf, oxizi de azot, metale grele (ex: zinc), compuși organici volatili (COV).

În ceea ce privește impactul asupra calității apei și a solului acesta se datorează vechimii instalațiilor, funcționării necorespunzătoare a stațiilor/instalațiilor de epurare/preepurare a apelor uzate tehnologice precum și ineficienței instalațiilor de depoluare a aerului.

În *Regiunea 1 Nord – Est* principalele ramuri industriale dezvoltate sunt :

- industria extractivă, foarte bine dezvoltată în trecut, este mult mai slab reprezentată în prezent;
- industria celulozei și hârtiei (în Suceava, Piatra Neamț, Bacău);
- industria energetică;
- prelucrarea primară și secundară a lemnului, dezvoltată îndeosebi în zona de munte și aflată în corelație cu suprafața mare a fondului forestier;
- industria alimentară și a băuturilor (alcool, bere);
- industria construcțiilor de mașini;
- industrie ușoară (textile, încălțăminte);
- creșterea păsărilor pentru carne și ouă (cu preponderență în județul Vaslui).

Regiunea 2 Sud – Est

În *județul Brăila*, activitatea industrială este reprezentată de următoarele ramuri: producerea și furnizarea energiei electrice și termice; extragerea țițeiului și a gazelor naturale precum și transportul acestora prin conducte; construcții de utilaje și mașini; construcții și reparații de nave maritime și fluviale; metalurgie și profile laminate la cald; producerea de hârtie și carton; prelucrarea lemnului și fabricarea mobilei; producerea de confecții pentru adulți și copii; fabricarea bunurilor alimentare și nealimentare.

- *Industria alimentară* este reprezentată de fabricile producătoare de preparate din carne, de prelucrare a cărnii, de prelucrare a laptelui și fabricare brânzeturi și produse pe bază de lapte, acestea fiind în principal surse de emisii de poluanți în apă și generatoare de deșeuri. Pentru aceste activități, titularii au întreprins măsuri care să asigure funcționarea în condiții de siguranță pentru factorii de mediu și sănătatea populației.
- *Industria ușoară* este reprezentată de fabricile de confecții textile și de confecționare încălțăminte care sunt surse generatoare de deșeuri;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- *Industria extractivă, transport și depozitare produse petroliere* este generatoare de reziduuri petroliere, motiv pentru care au fost stabilite condiții în autorizațiile de mediu emise.

În ceea ce privește depozitarea, transportul și comercializarea carburanților (motorină, benzină), acestea reprezintă surse potențiale de emisii COV, fapt pentru care agenții economici (5 la număr) au fost obligați să-și doteze instalațiile cu sisteme de recuperare COV (Directiva 94/63/CE).

În cadrul *județului Buzău*, activitatea economică are următoarele tipuri de industrie: extractivă, metalurgică, energetică, materiale de construcții, construcții de mașini și mașini unelte, industria alimentară, industria chimică, petrochimică și farmaceutică, industria textilă și papetărie, prelucrarea lemnului, prelucrarea sticlei etc.

Dintre activitățile cu impact semnificativ asupra mediului menționăm:

- topitorie pentru metale feroase (producția de metale sub forme primare și semifabricate), activitate cu impact asupra aerului;
- producția de metale feroase sub forme primare, laminor la cald și aplicarea de straturi protectoare din metal topit, instalații autorizate integrat cu programe de acțiuni, pentru care s-au elaborat și planuri de urgență internă pentru combaterea poluării accidentale;
- instalații pentru fabricarea produselor din ceramică prin ardere, în special producerea cărămizilor, activitate cu impact asupra aerului și apei.
- există un depozit de deșeuri tehnologice care primește nămoluri industriale;
- instalație de ardere cu capacitate de combustie mai mare de 50 MW;
- un număr de 6 instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor și un abator de păsări.

Industria județului Constanța se bazează pe activități ce utilizează tehnologii moderne de prelucrare în industria lemnului, textile, confecții, industria alimentară, materiale de construcții. Industria prelucrătoare este mediu dezvoltată, având profil preponderent în chimie și petrochimie.

Industria chimică și petrochimică asigură prelucrarea a peste 4 milioane de tone de petrol și produse petroliere pentru a obține combustibili, hidrocarburi aromatice, gaze lichefiate. Prin platforma centrală de foraj marin amplasată în apele teritoriale ale Mării Negre, se integrează activitatea de foraj (extragere țiței brut și gaze naturale) cu cea de producție. Exploatarea zăcămintelor de pe platoul continental al Mării Negre, reprezintă 10% din producția națională de țiței.

Principalele produse care pot fi realizate în industria chimică sunt: materiale plastice, cauciuc artificial, oxigen și azot, îngrășăminte chimice, biodiesel.

Industria energiei electrice și termice

- *Industria materialelor de construcții*

Aceasta asigură, în cea mai mare parte necesarul de materiale specifice: ciment, produse de balastieră, confecții prefabricate, piatră compozită din nisipuri silicioase și rășini poliesterice, produse asfaltice, prefabricate, vopsele.

- *Construcțiile navale*

Șantierele navale existente în Constanța, Midia și Mangalia pot construi nave noi până la 250.000 tdw și pot efectua diverse lucrări de reparații nave, reparații motoare, proiectare, inginerie navală, operațiuni de comerț exterior.

- *Industria alimentară*

Datorită potențialului agricol și a tradiției în domeniu, industria alimentară deține un loc important în economia județului, reprezentată fiind de subramurile sale: morărit și panificație, vin și băuturi alcoolice, lapte și produse lactate, carne și produse din carne, ulei comestibil, conserve și sucuri naturale din fructe și legume, pește, bere.

- *Industria textilă și de confecții* reprezentativă pentru județul Constanța.
- *Industria prelucrătoare a lemnului*

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Produce o varietate de modele de mobilă atât pentru casă cât și pentru grădini sau birouri (mobiliier pentru locuințe, birouri și grădină pentru export).

- *Industria celulozei și hârtiei* produce și comercializează hârtie de scris tipar, hârtie înnobilită, hârtie auto-copiativă și hârtie pentru imprimantă.
- *Activitatea portuară și transportul maritim*

În domeniul transporturilor județul Constanța îmbină transportul feroviar cu cel rutier, maritim și fluvial și prin conducte. Locul cel mai important în transporturile județului îl ocupă transportul maritim, cu porturile Constanța, Mangalia și Midia. Legăturile de transport sunt realizate printr-o importantă infrastructură, facilitând transportul oricărui gen de marfă în Portul Constanța

Județul Galați, unul dintre cele mai mari centre industriale ale României, are ca ramuri economice principale industrie și construcții (43%), servicii (38%) și agricultură, silvicultură și exploatarea forestieră (19%).

- *Industria siderurgică*

Industria metalurgică din Galați realizează 55,6% din producția de oțel a României, 55% din cea a producției de laminate și 90,4% din producția de tablă și benzi laminate la rece. Mai mult de jumătate din producția metalurgică este exportată.

Impactul acestei activități asupra factorilor de mediu: emisiile în aer de SO₂, NO₂, CO, pulberi, apele uzate rezultate din procesul tehnologic, deșeurile solide rezultate din procesul tehnologic (zgură, nisip de la formele de turnare).

- *Industria construcțiilor și reparațiilor de nave*

Șantierul Naval Galați este lider în industria navală de mai bine de 100 de ani, fiind amplasat la malul Dunării, între oraș și Zona Liberă. Activitățile sale sunt: proiectarea, construcția, repararea și vânzarea de nave maritime și fluviale.

Impactul acestor activități asupra factorilor de mediu: evacuări ape uzate, emisii provenite de la operațiile mecanice de sablare, sudare, vopsire, finisare nave și deșeurile metalice și nemetalice revalorificabile, rezultate din procesele tehnologice.

- *Industria construcțiilor de mașini:*

Întreprinderea Mecanică Navală Galați (IMNG) și Întreprinderea Mecano-Hidraulică (IMH), ELNAV și TREFO. Impactul acestor activități asupra factorilor de mediu: deșeurile metalice rezultate din producția de serie și poluanți specifici rezultați în urma activității de acoperiri galvanice (IMH) sau turnătorie.

- *Industria extractivă* – este reprezentată prin societățile care au ca obiect de activitate extragerea țițeiului și/sau gazelor naturale și prin extracția argilei, nisipului și pietrișului (balastiere). Impactul acestor activități asupra factorilor de mediu: emisii de poluanți în atmosferă, emisii de poluanți în ape de suprafață și subterane, poluarea solului prin afectarea calității și schimbarea categoriei de folosință, afectarea vegetației, poluare fonică.

- *Navigație fluvială și activități portuare*

Complexul portuar este alcătuit din Portul Comercial, Portul Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri. În privința transportului fluvial, aceasta realizează aproximativ 60% din volumul transportului național, ponderile cele mai mari fiind deținute de următoarele grupe: minerale brute sau prelucrate, minereuri de fier, oțel, produse metalice, ciment și var nestins, materiale prefabricate pentru construcții, cereale și combustibili solizi.

În privința traficului portuar de mărfuri, cel fluvial deține ponderea de 80% din cantitatea totală de mărfuri încărcate sau descărcate, în timp ce traficul maritim reprezintă 20%.

Impactul produs asupra factorilor de mediu-creșterea riscurilor de accidente prin scurgerea de hidrocarburi în apele Dunării și în acvatoriile portuare, în timpul operațiunilor de încărcare-descărcare, transbordare, manipulare și transportare a produselor petroliere și petrochimice cât și manevre de aprovizionare cu combustibil la



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

nave, impun asigurarea cu utilaje și echipamente pentru protecția mediului înconjurător și depoluarea în cazul poluării accidentale.

Județul Tulcea - Principalele produse industriale fabricate în județul Tulcea, sunt: alumina, cărămizi refractare, confecții textile, feroaliaje, nave fluviale și maritime, agregate minerale, preparate din carne și pește. Principalele ramuri industriale din județul Tulcea sunt următoarele:

- *Industria extractivă*

Este dezvoltată, rocile bazice și granitul fiind extrase și prelucrate în vederea obținerii de agregate minerale pentru construcții iar calcarul dolomitic este valorificat în industria siderurgică. Activitatea de exploatare are impact semnificativ asupra mediului, prin schimbarea topografiei zonei, prin ocuparea unor suprafețe de teren cu material steril, inducând în același timp modificări asupra biodiversității și imaginii peisagistice.

- *Industria metalurgică*

Este reprezentată prin două unități importante: industrie metalurgică feroasă, producătoare de feroaliaje; principalul factor de mediu afectat este aerul prin emisii rezultate (din pregătirea materiei prime, prelucrarea finală a produselor, transportul și depozitarea materiei prime și a produselor) și industrie metalurgică neferoasă, producătoare de alumină calcinată, tip de activitate ce poate avea impact asupra mediului prin emisii de noxe (gaze de ardere și pulberi) în atmosferă, prin evacuare de ape tehnologice uzate, depozitare deșeurii (șlam roșu, cruste carbonatice, cărămizi refractare uzate), în situații accidentale.

- *Industria materialelor de construcții*

produce și comercializează produse refractare bazice, mase și mortare, execută reparații la utilaje specifice și prestează servicii în domeniul asistenței de specialitate, precum și activități colaterale. Societatea a funcționat în anul 2006 la cca 17% din capacitatea proiectată. Prin natura acestei activități, factorul de mediu afectat în cea mai mare măsură este aerul datorită emisiilor de pulberi și gaze de ardere de la sursele dirijate și nedirijate.

- *Industria constructoare de nave*

Activitatea constă în construcția și reparația navelor fluviale și maritime. Procesul de reparare a navelor poate avea impact asupra mediului prin emisii de pulberi în atmosferă (praf sablare, pulberi de grit uzat, COV solvenți) și generare deșeurii (ambalaje de vopseluri, zgură și resturi de electrozi din sudură, cenușă zinc, ulei uzat).

- *Industria alimentară :*

Este reprezentată de două unități importante de industrializarea și comercializarea cărnii și a produselor din carne, asigurarea materiei prime prin contractarea și preluarea animalelor, industrializarea, depozitarea și comercializarea produselor din carne. Tehnologia prelucrării inițiale a animalelor include, în general și procese mecanice sau diverse operații (funcție de specie), ceea ce determină activități cu impact asupra mediului prin emisii de noxe în atmosferă, emisii de amoniac (de la centrale frigorifice), prin evacuare de ape uzate tehnologice cu încărcare organică mare, producerea de deșeurii solide specifice acestor tipuri de activitate.

Județul Vrancea

Județul Vrancea dispune de o industrie complexă și diversificată din aproape toate ramurile: industria textilă și a confecțiilor 50%, industria alimentară și a băuturilor 30%, producția de mobilier 2%, industria celulozei, hârtiei și cartonului 3%, industria de mașini și echipamente 1,4%, industria de aparataj electric 2,6% etc. Activitatea industrială are un impact semnificativ asupra mediului prin emisiile de poluanți în aer, apă, sol prin generarea de deșeurii prin consumul nerațional de energie.

Un loc important în județul Vrancea privind impactul activității industriale asupra mediului, îl dețin activitățile de exploatare forestieră și prelucrare material lemnos.

Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor industriale este o sursă semnificativă de presiune asupra mediului. Amplasamentul depozitelor pentru Focșani și Odobești

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

afectează direct cursurile de apă și creează impact negativ asupra apelor subterane, aerului și solului.

Regiunea 3 *Sud-Muntenia* dispune de o industrie complexă și diversificată.

Există capacități industriale care au fost închise și care pot fi adaptate altor noi forme de activități productive. Astfel sunt o serie de ramuri economice industriale foarte diversificate: industrie extractivă, alimentară, industria prelucrării lemnului, industrie chimică, textilă, metalurgică, constructoare de mașini; în județul Prahova există o activitate de tradiție a industriei de prelucrare a petrolului.

Impactul transporturilor asupra mediului este generat de emisiile din transport. Principalele noxe emise în aer sunt: monoxid de carbon CO, dioxid de sulf SO₂, oxizi de azot NO_x.

Județul Argeș dispune de resurse naturale bogate și variate, o importanță deosebită prezentând zăcămintele de cărbune și țiței, calcar, argilă, agregate de râu, precum și întinsele suprafețe de păduri, pășuni și fânețe naturale; o mare valoare economică o are potențialul hidroenergetic din bazinele superioare și mijlocii ale râurilor Argeș, Dâmbovița, Vâlsan, Târgului și Doamnei.

Domeniile prioritare în care s-a dezvoltat industria sunt: industria extractivă a petrolului și cărbunelui, petrochimică, constructoare de mașini, energie electrică și termică, combustibili nucleari, electrotehnică și electronică, exploatarea și prelucrarea lemnului, industria porțelanului și faianței, materialelor de construcții, textile și a produselor textile, încălțăminte, alimentară și a băuturilor.

Județul Călărași

Dezvoltarea industrială are efecte negative asupra mediului, dacă nu se tine cont de:

- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf;
- dotarea cu instalații de filtrare menite să reducă emisiile de poluanți din atmosferă;
- modernizarea, reabilitarea stațiilor de epurare, acolo unde se realizează deversări direct în ape de suprafață; dotarea acestora cu treapta mecanică și biologică, funcție de profilul de activitate;
- platforme betonate pentru depozitarea reziduurilor de orice natură.

Ramura industrială cu cel mai mare impact asupra factorilor de mediu din *județul Dâmbovița* este industria metalurgică, prin intermediul unităților localizate pe platformele industriale ale orașelor dâmbovițene.

Principalele ramuri industriale din *județul Giurgiu* sunt: industria extractivă, industria prelucrătoare, alimentară și a băuturilor alcoolice, industria pielăriei și încălțăminte, industria textilă, industria construcțiilor metalice, industria prelucrării lemnului și a producției de mobilier, industria textilă, industria chimică, industria metalurgică, industria construcțiilor metalice, a mașinilor și echipamentelor.

În județul Giurgiu au avut loc restructurări și profilul industrial a fost în continuă schimbare pentru: Combinatul Chimic Giurgiu, Șantierul Naval, Întreprinderea de Construcții și Prefabricate, firmele din domeniul textil și alimentară etc. Datorită restructurărilor, pe amplasamentul Combinatului Chimic, în zona Dunăreana și în Șantierul Naval, s-au înființat alte unități industriale.

În *județul Ialomița*, unități industriale potențial poluatoare afectează factorul de mediu-aer (prin industria chimică, industria materialelor de construcție, industria alimentară și factorul de mediu – apă (prin industria chimică, industria alimentară și de producere a băuturilor alcoolice).

Industria petrochimică reprezintă o ramură de bază în economia *județului Prahova*, dispunând de multe unități de prelucrare a petrolului la Petrobrazii, Ploiești și Câmpina. De asemenea, două din cele mai importante uzine din Ploiești, sunt specializate în fabricarea instalațiilor petroliere și a echipamentelor de foraj, și alta în fabricarea echipamentelor și instalațiilor pentru industria petrochimică.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Județul Teleorman dispune de o industrie complexă și diversificată din aproape toate ramurile economiei, în care ponderea o deține industria prelucrătoare: alimentară, mașini, echipamente, aparate electrice, comunicații, industria extractivă, chimică, textilă.

Industria extractivă este reprezentată de cele trei schele petroliere Videle, Poeni și Ciurești, care au generat în județ și alte activități conexe cum sunt cele de foraj, construcții, exploatarea drumuri petroliere, grupuri industriale și sociale.

Industria chimică este reprezentată de combinatul chimic de producere a îngrășămintelor chimice cu azot (de la Turnu Măgurele) și a celor complexe, respectiv uree, azotat de amoniu, nitrocalcar, îngrășăminte lichide, îngrășăminte complexe. Din activitățile desfășurate pe platforma de la Turnu Măgurele, se emit în atmosferă gaze cu amoniac, oxizi de azot, protoxid de azot, metan, dioxid de carbon, monoxid de carbon, fluor, pulberi cu efecte negative asupra calității atmosferei, dar și asupra calității solului, precum și a apelor de suprafață sau subterane. Depozitele de deșeuri reprezintă surse cu risc ridicat asupra calității solului și a apelor subterane, în special prin poluarea cu metale grele.

Principalele activități generatoare de poluanți care afectează semnificativ calitatea mediului la nivelul *Regiunii 4 Sud-Vest Oltenia* sunt :

- industria energetică pe bază de combustibili fosili (cărbune, păcură)- contribuie decisiv la poluarea atmosferei, prin emisiile importante cantitativ de :SO₂, NO_x, CO, CO₂, COV, CH₄, N₂O, NH₃, PM și metale grele; emisiile de ape de răcire cu temperaturi ridicate determină afectarea ecosistemelor acvatice ale cursurilor de apă receptoare, iar depozitele de zgură și cenușă rezultate din ardere afectează calitatea solului și pânzei freactice.
- industria extractivă - solul reprezintă principalul factor ce suferă deteriorări semnificative în urma desfășurării activităților de extracție a cărbunelui și formării haldelor de steril
- industria construcțiilor navale și vagoane - emisii caracteristice : COV
 - industria chimică – apă grea și hârtie, carton din semiceluloza - emisii caracteristice:H₂S, SO₂, COV, PM, NO_x și CO;
 - activitatea de prelucrare lemn (cherestea, mobilă, parchet, plăci aglomerate din lemn emisii caracteristice : COV, SO₂, NO_x, PM ;
 - industria agroalimentară (fabricarea de bere și spirt și morărit și produse de panificație) emisii caracteristice- COV (etanol, acetaldehida, esteri, acizi) ;
 - traficul feroviar, rutier și naval - emisii caracteristice:SO₂, NO_x, CO, CO₂, COV, N₂O, PM și Pb ; de gaze care provoacă efectul de seră (dioxidul de carbon, CO₂, în special), accentuând extinderea deșerturilor, creșterea nivelului apelor stătătoare (ocean și mări)
 - activitatea de transport, stocare și distribuție gaze, combustibili și carburanți-emisii caracteristice: COV. Activitățile de transport sunt surse de zgomot, ce aduc diverse prejudicii persoanelor ;
 - depozite de deseuri menajere: emisii caracteristice :NO_x, CO, CO₂, COV, CH₄, NH₃,
 - industrie ușoară (textile)
 - industria construcțiilor de mașini și utilaje
 - industria materialelor de construcții - ciment, cărămidă, țiglă
 - industria tutunului

Poluarea industrială este produsă în principal de instalațiile tehnologice cu profil chimic care au ca activitate de bază fabricarea și comercializarea de:

- Produse anorganice de bază: amoniac, acid azotic;
- Ingrasaminte chimice: azotat, uree (cu posibilitatea de fabricare și a îngrășămintelor lichide cu azot);
- Produse organice de bază: metanol
- Poluarea urbană se datorează în principal instalațiilor de încălzire centralizată Aceasta a condus în timp la modificarea indicatorilor de calitate ai aerului în

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

zone protejate, la generarea disconfortului locuitorilor, la deteriorarea elementelor de urbanism și la favorizarea creșterii sensibilității la diferite boli ale aparatului respirator și traficului de transit.

În *județul Olt*, industria reprezintă principala activitate economică, peste 66% din volumul activităților productive fiind realizate de circa 20% din populație. În cadrul acesteia, cea mai dezvoltată este industria metalurgică.

Pe teritoriul județului Olt au fost puse în evidență și exploatate acumulări de petrol și gaze localizate în zona Balș – Iancu Jianu, Optași, Scornicești, Cungrea și Verguleasa.

Sectorul industrial al județului Olt deține capacități însemnate de producere utilaje pentru industria alimentară, utilaje pentru agricultură, textile, fibre și fire sintetice, tăbăcărie minerală, filatură de bumbac, producția de zahăr, de conserve din legume și fructe.

Principalele activități generatoare de poluanți care pot afecta semnificativ calitatea aerului în *județul Mehedinți* sunt:

- producția de energie pe bază de combustibili fosili (cărbune, păcură) – emisii caracteristice: SO₂, NO_x, CO, CO₂, COV, CH₄, N₂O, NH₃, PM și metale grele (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn);
- industria construcțiilor navale și vagoane – emisii caracteristice COV;
- industria chimică de apă grea și de hârtie și carton din semiceluloză – emisii caracteristice: H₂S, SO₂, COV, PM, NO_x și CO;
- activitatea de prelucrare lemn (cherestea, mobilă, parchet, plăci aglomerate din lemn – emisii caracteristice: COV, SO₂, NO_x, PM₁₀);
- industria agroalimentară (fabrica de bere și spirt, precum și fabrica de pâine) – emisii caracteristice: COV (etanol, acetaldehidă, esteri, acizi);
- trafic feroviar, rutier și naval – emisii caracteristice: SO₂, NO_x, CO, CO₂, COV, N₂O, PM₁₀ și Pb;
- activitatea de transport, stocare și distribuție gaze, combustibili și carburanți – emisii caracteristice: COV;
- depozite de deșeuri menajere – emisii caracteristice: NO_x, CO, CO₂, COV, CH₄, NH₃.

Principalele ramuri industriale existente în *județul Gorj* sunt:

- exploatarea cărbunelui (lignit) în cadrul minelor din bazinele Rovinari, Motru, Jilț;
- extracția petrolului și gazelor naturale în perimetrele Hurezani, Țicleni, Licurici, Bustuchin, Logrești, Stejari, Căpreni, Stoina, Crușet, Bâlneni, Vladimir;
- producerea energiei electrice în termocentralele de la Turceni și Rovinari;
- producerea energiei electrice în hidrocentrale (pe râurile: Jiu, Olteț și Motru-Cerna-Tismana);
- industria materialelor de construcții-ciment, var, la Tg. Jiu, Tg. Cărbunești);
- exploatarea și prelucrarea lemnului (cherestea, mobilă, parchet, plăci aglomerate din lemn la Târgu Jiu, Novaci, Baia de Fier, Tismana, Padeș);
- fabricarea articolelor tehnice din cauciuc (Tg. Jiu);
- construcții de mașini, utilaj minier (Tg. Jiu, Rovinari, Motru, Jilț);
- producerea de sticlărie de menaj (Tg. Jiu);
- industrie alimentară (panificație, băuturi, țigarete etc.).

Industria *județului Vâlcea* nu a suferit modificări importante în ceea ce privește diversificarea ramurilor ei sau a capacităților de producție. Rămâne preponderentă industria chimică și producerea energiei electrice din surse hidro, ca ramuri majore reprezentative, extracția zăcămintelor naturale (care au diminuat substanțial în ultimii ani – cărbune, sare, calcar, mică – și de prelucrare – lemn, mase plastice etc.).

În *Regiunea 5 Vest*, industria este principala sursă de poluare a mediului înconjurător prin amploarea procesului tehnologic, cantitatea mare de impurități degajate în aer și apă. O serie de industrii deversează ape cu un conținut mare de reziduuri,

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

predominant anorganice care, dacă nu sunt filtrate în cadrul procesului de epurare, apele râurilor pot fi contaminate și pun în pericol fauna piscicolă.

Activitățile industriale desfășurate în Regiunea Vest, produc presiuni asupra stării de calitate a mediului, astfel:

- *Industria termoenergetică* este principalul poluator al atmosferei prin emisiile de gaze rezultate la arderea combustibililor solizi și lichizi și emisiile de pulberi rezultate la manipularea materiei prime și a deșeurilor produse (la Arad, Reșița, Deva, Paroșeni, Brad, Timișoara);
- *Industria minieră: la exploatarea și prepararea cărbunelui* - prin tratarea necorespunzătoare a apelor reziduale sunt influențate negativ flora și fauna acvatică (Petroșani), iar prin *exploatarea minereurilor feroase și neferoase*, amenințarea asupra mediului este reprezentată, în primul rând, de metalele grele care poluează aerul, apa, solul și apele subterane (Brad);
- *Industria metalurgică* prin poluarea apei, solului și aerului, se ajunge la degradarea solului, scăderea calității apei subterane, cu impact asupra florei și faunei acvatice (Hunedoara, Călan);
- *Industria constructoare de material rulant feroviar* este un poluator al atmosferei prin emisiile de gaze de la diverse cuptoare și cazane pentru producerea aburului, precum și cu compuși organici volatili;
- *Industria ușoară*, reprezentată prin producția de confecții, textile, încălțăminte este un poluator atât al atmosferei prin compușii organici volatili conținuți în produsele de vopsire folosite, cât și al apelor prin apele uzate evacuate, cu conținut de substanțe organice, detergenți și materii în suspensie;
- *Producția de mobilă și de cherestea* are impact asupra mediului prin poluarea în principal a atmosferei, datorită compușilor organici volatili conținuți în produsele de vopsire sau încliere folosite și prin prezența pulberilor evacuate prin sistemele de exhaustare, provenite de la fazele de prelucrare a lemnului;
- *Extracția de țiței și gaze naturale* are un impact asupra mediului în zona în care are loc exploatarea, prin eventualele scăpări, spargeri de conducte, acțiuni ce produc poluări accidentale, dar și prin compușii organici volatili care apar la transportul prin conducte al produselor petroliere;
- *Industria de mașini și echipamente* are un impact asupra calității atmosferei prin emisia de gaze provenită de la arderea diferiților combustibili în vederea obținerii aburului tehnologic și prin emisii de la prelucrarea metalelor;
- *Depozitele de deșeuri industriale* (halde industriale), atât ca urmare a activității curente, cât și ca efecte remanente (reziduuri rămase după încetarea activității) reprezintă o sursă de poluare a solurilor.

În *județul Arad* se exploatează (la Sânpetru German, Bodrog, Șeitin, Zimand și Șimand), țiței de tip parafinos cu conținut ridicat de fracții volatile. Activitățile industriale desfășurate în cadrul județului Arad au impact negativ asupra mediului prin:

- depozitari de deșeuri industriale (halde industriale), atât ca urmare a activității curente, cât și ca efecte remanente (reziduuri rămase după încetarea activității);
- emisiilor de poluanți în atmosferă, atât gazoși, cât și sub formă de pulberi;
- emisiilor de poluanți proveniți din apele uzate.

Economia Județului Caraș Severin este industrial-agrară.

Industria minieră, bazată pe extracția de cărbuni și metale neferoase, a înregistrat un puternic declin, un mare număr de mine fiind închise.

În baza datelor obținute prin măsurători și comparate cu valorile cuprinse în actele normative în vigoare, putem trage următoarele concluzii:

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- impactul asupra mediului cel mai puternic îl are sectorului industrial, localizat în principal în zonele urbane ale județului;
- zonele urbane (Reșița, Oțelu Roșu și Caransebeș) sunt zone cu poluare medie, unde valoarea concentrațiilor medii anuale depășește limita numai la unii poluanți (pulberi în suspensie sau pulberi sedimentabile).
- zonele urbane (Moldova Nouă, Anina, Oravița, Bocșa și Herculane) sunt zone cu poluare redusă, unde valoarea concentrațiilor medii anuale se situează în jurul valorii normei sanitare sau sub această valoare. Depășirile sporadice înregistrate în aceste zone se datorează activităților industriale, specifice zonelor respective, cât și traficului rutier.

Sectorul zootehnic reprezentat puternic în zona Bocșa-Berzovia este cauza principală a poluării solului, datorită depozitării necorespunzător a dejecțiilor animaliere.

Pădurile reprezintă o resursă naturală, care ocupă o suprafață de 45,6% din suprafața județului, industria lemnului având un impact semnificativ asupra cursurilor de apă datorită deșeurilor depozitate pe malul acestora.

Județul Hunedoara

În economia județului, ponderea o deține industria din care, predominante sunt ramurile industriei miniere și metalurgice; pondere importantă dețin și ramurile: energie electrică, exploatarea și prelucrarea lemnului, materialele de construcții, industria ușoară, industria alimentară etc.

Principalele produse ale industriei sunt: cărbune, fontă, oțel, laminate, energie electrică, var, ciment, prefabricate din beton armat, minereu de fier, țesături mătase, confecții tricotate, bere, mașini și utilaje pentru lucrări miniere.

Județul Timiș

Industria prelucrătoare, cu principalele ramuri ale acesteia, reprezintă un potențial impact asupra factorilor de mediu: industria alimentară, industria chimică, industria textilă, a pielăriei și încălțămintei, industria de prelucrare a lemnului și industria constructoare de mașini și echipamente.

Dintre sursele de poluare de tip industrial se menționează:

- prospectarea și exploatarea petrolului de către Schela petrolieră Satchinez și la Timișoara;
- activități industriale, din care rezultă poluanți atmosferici produși de centralele electrotermice;
- poluanți atmosferici proveniți de la societăți industriale cu diferite profile;
- halda de zgură și cenușă;
- activități agricole și de creștere a animalelor;
- transportul rutier și feroviar;
- gestiunea deșeurilor menajere și urbane din mediu urban și rural.

O mare problemă de mediu o constituie depozitarea necontrolată a deșeurilor în localitățile județului. Astfel, în unele localități rampele de deșeuri și evacuarea apelor menajere afectează factorii de mediu: apele de suprafață, apele subterane, aerul și solul.

Caracterizarea sectoarelor industriale prezente în *Regiunea 6 Nord - Vest*:

- extracția și prepararea minereurilor neferoase și de metalurgie neferoasă, precum obținerea plumbului decuprat din concentrate de sulfuri și respectiv, obținerea cuprului electrolitic din produse secundare; prelucrarea țițeiului (în zona Marghita, Suplacu de Barcău, Baia Mare, Baia Sprie, Marca).
- explorarea, exploatarea și flotația minereurilor neferoase complexe (cupru, plumb, zinc) și cu conținut de metale prețioase (aur, argint);
- industria construcțiilor metalice și a produselor din metal precum și fabricarea altor produse din minerale nemetalice;
- industria prelucrărilor mecanice;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- activități din sectorul prelucrării metalelor (sârmă din cupru laminată, articole de robinetărie, producția de țevi laminate fără sudură, producerea fontei și a oțelului);
- acoperirea metalelor prin grunduire și vopsire;
- industria ușoară;
- debitarea și prelucrarea lemnului, în urma căreia rezultă cantități importante de rumeguș, care constituie cel mai important deșeu, în special în zonele montană; industria mobilei (Oradea, Beiuș, Ștei, Salonta, Marghita, Săcueni, Tileagd, Aleșd);
- industria de mașini și echipamente și producția de caroserii din poliesteri armați cu fibră de sticlă;
- producerea sobelor de teracotă;
- industria minieră, în special industria extractivă de exploatare a cărbunelui
- extracția materialelor de construcții în cariere și balastiere (calcare, argilă, gipsuri și tufuri vulcanice), cât și extracția agregatelor minerale din albiile cursurilor de apă;
- unități de producere a energiei termice, în urma cărora rezultă emisiile de poluanți în atmosferă; din aceleași activități apele și solul sunt poluate cu metale grele; importante-tipurile de combustibili utilizați
- fabricarea bateriilor;
- industria chimică (Oradea), unde se produc pigmenți organici și anorganici, lacuri și vopsele;
- fabricare și prelucrarea de produse de cauciuc, mase plastice și mase plastice cu fibră de sticlă;
- producerea ambalajelor din polietilenă;
- activități în domeniul industriei mineralelor, precum fabricarea produselor ceramice;
- fabricarea materialelor electroizolante;
- industria alimentară (Oradea, Rieni, Ștei, Salonta) și a băuturilor;
- industria procesării produselor agricole, vegetale și animale (fabrici de conserve de legume și fructe, abatoare);
- industria produselor de panificație;
- creșterea păsărilor;
- creșterea intensivă a porcilor;
- extracție și rafinare uleiuri vegetale;
- fabricarea și prelucrarea produselor textile (articole de îmbrăcăminte), vopsirea blănurilor, industria pielăriei și încălțămintei (Oradea, Beiuș, Salonta, Marghita), industria confecțiilor (Oradea, Beiuș, Salonta, Marghita, Ștei);
- fabricare articolelor din împletituri;
- edituri, pligrafie și reproducere pe suporturi a înregistrărilor.

Efectele asupra mediului cauzate de industrie se manifestă astfel:

Efecte asupra apei, prin:

- consumuri de apă potabilă inclusiv în scopuri industriale, nefiind asigurate resurse de apă industrială și nefiind implementate suficiente măsuri de creștere a eficienței consumului de apă;
- evacuări de apă uzată industrială insuficient epurată și/sau de ape pluviale contaminate în emisari și rețele de canalizare;
- scăderea nivelului hidrostatic în zonele afectate de exploatare;
- poluarea cu suspensii a apelor pompate din cariere și din subteran;
- poluarea apelor de suprafață și subterane cu produse petroliere;
- poluări accidentale cu produse petroliere datorită inundațiilor.

Efecte asupra aerului prin:

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- emisii atmosferice de gaze și pulberi din procese tehnologice și de producție;
- pulberi și gaze provenite din procese de ardere;
- activități de depozitare materii prime, materiale și deșeuri;
- activitățile din domeniul prelucrării lemnului care generează pulberi din prelucrare, precum și deșeuri de lemn și rumeguș care se utilizează ca și combustibil în instalații proprii;
- poluarea cu hidrocarburi și gaze de ardere, în special CO.

Efecte asupra solului prin:

- ocuparea de suprafețe de teren cu activități industriale;
- poluarea terenurilor datorită depozitării necorespunzătoare de substanțe chimice și deșeuri de orice natură;
- producerea de deșeuri și existența depozitelor de deșeuri industriale;
- efecte istorice datorate ocupării și degradării suprafețelor de teren, datorită lucrărilor de exploatare (cariere, halde de steril), efecte asupra morfologiei terenului datorită exploatărilor în subteran;
- ocuparea terenurilor și poluarea acestora cu produse petroliere;
- producția de deșeuri periculoase (șlamuri petroliere).

Pe lângă acestea mai există și efecte asupra populației datorită disconfortului creat de zgomot, de poluarea aerului sau de infiltrarea unor compuși în pânza de apă freatică; efecte asupra vegetației prin poluarea atmosferică și a solului în principal și de asemenea riscuri de accidente tehnologice.

La nivelul *județului Cluj*, industria extractivă produce cantități însemnate de steril, care se depozitează în halde și iazuri de decantare ocupând terenuri și afectând negativ factorii de mediu și peisajul.

De asemenea, din activitățile de prelucrare a lemnului rezultă cantități importante de rumeguș, care constituie cel mai important deșeu din zona montană.

În *județul Maramureș* principalele surse de poluare a mediului sunt unitățile cu profil de extracție și preparare a minereurilor neferoase și de metalurgie neferoasă.

Din activitatea specifică de metalurgie neferoasă se emit în atmosferă gaze cu dioxid de sulf și pulberi cu conținut de plumb, cadmiu și alte metale. La acestea se adaugă poluarea provocată de pulberile cu conținut de metale grele, antrenate de la iazurile de decantare din zona Baia Mare, precum și emisiile de poluanți în atmosferă provenite din arderile de combustibili din procesele tehnologice, de la centralele termice pentru producerea căldurii și apei calde menajere și din traficul rutier. Din cauza acestora și activități apele și solul sunt poluate cu metale grele.

În zona municipiului Sighetu Marmației și în celelalte localități din județ, principalele surse de emisii poluante sunt constituite din unitățile de producere a energiei termice de mică capacitate.

Ramurile industriale care caracterizează *județul Sălaj* sunt: metalurgia, prelucrarea lemnului și industria construcțiilor de mașini; de asemenea se desfășoară activități din domeniul industriei textile și a procesării produselor agricole.

Referitor la deșeurile generate din industria prelucrării maselor plastice și a fibrei de sticlă, s-au luat măsuri în ultimul an pentru ca acestea să fie incinerate (cu recuperare de energie) în industria cimentului.

În prezent, se asigură valorificarea deșeurilor rezultate de la prelucrarea cauciucului, inclusiv prin incinerare cu recuperarea energiei.

Nămolurile rezultate de la tratarea apelor uzate cu conținut de substanțe periculoase sunt gestionate, respectându-se regimul deșeurilor periculoase.

Activități extractive: O categorie de activități industriale cu efecte semnificative asupra mediului, în special asupra solului și a apelor, sunt lucrările de extracție în cariere, a cărbunelui și de extracție a materiale de construcții (calcar, gips și a altor agregate minerale din albiile râurilor).

- Extracția țițeiului (zona Marca-Leșmir)

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Efectele cauzate de extracția țițeiului în zona Marca se manifestă asupra tuturor factorilor de mediu, astfel: ocuparea terenurilor și poluarea acestora cu produse petroliere, poluarea apelor de suprafață și subterane cu produse petroliere, poluări accidentale cu produse petroliere datorită inundațiilor – care se manifestă anual în perioadele de primăvară-vară, poluarea aerului cu hidrocarburi și gaze de ardere – în special CO, producția de deșeuri și în special de deșeuri periculoase (șlamuri petroliere).

Alte activități industriale care creează presiuni asupra mediului

Față de categoriile de activități menționate mai sus, în județul Sălaj sunt frecvente:

- activitățile de prelucrare a lemnului, care nu utilizează solvenți organici sau utilizează în cantități mai mici decât pragul de consum prevăzut de Directiva Consiliului nr. 1999/13/CE privind limitarea emisiilor de compuși organici volatili (COV); acestea au efecte locale asupra calității aerului, datorită emisiilor de pulberi și gaze
- industria textilă cu activități de finisare a materialelor textile (Jibou); efectele cauzate de această activitate se manifestă în special asupra apelor, de asemenea producția de deșeuri constituie o presiune asupra mediului;
- industria încălțăminte (Șimleul Silvaniei), determină presiuni asupra factorilor de mediu prin producția de deșeuri, neexistând unități de reciclare locale;
- industria procesării produselor agricole, vegetale și animale (fabrici de conserve de legume și fructe, abatoare); presiunile se manifestă în special asupra apelor, instalațiile neasigurând în toate cazurile randamentele necesare de epurare. O problemă reprezintă și generarea de deșeuri;
- industria produselor de panificație: activitățile din acest domeniu sunt în general reglementate, problemele fiind cauzate de generarea de deșeuri și ambalaje care nu sunt valorificate corespunzător în toate cazurile;

Putem spune că poluarea cauzată de activitățile industriale s-a redus în cursul anului 2006, datorită impunerii legislației de mediu și a derulării programelor investiționale, atât în ceea ce privește nivelul emisiilor de poluanți în aer, cât și în apă și sol. Problemele legate de gestionarea deșeurilor s-au diminuat, asigurându-se implementarea sistemului de colectare selectivă, valorificare și/sau eliminare a deșeurilor de producție.

Regiunea 7 Centru este, după București-Ilfov, a doua în ceea ce privește gradul de industrializare, fiind dezvoltate aici majoritatea activităților industriale:

- *Județul Alba*: industria metalurgică, industria prelucrării lemnului, industria chimică, industria alimentară, industria ceramică, porțelan, construcții, industria extractivă;
- *Județul Brașov*: producere, transport, distribuție de energie electrică, termică, gaze; industria alimentară și a băuturilor; industria construcțiilor de mașini, utilaje și echipamente; industria mijloacelor de transport; industria textilă, pielărie, încălțăminte, industria chimică; industria prelucrării lemnului; industria construcțiilor metalice și a produselor metalice, industria altor produse din minerale nemetalice și recuperarea deșeurilor și resturilor de materiale reciclabile;
- *Județul Covasna*: industria extractivă, mine pentru extracția cărbunelui și industria de extracție a țițeiului și gazelor naturale, industria de mașini și aparataj electric, industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, industria de mașini și echipamente, agregate și subansamble auto, industria textilă și a confecțiilor, industria alimentară, industria de prelucrare a lemnului,
- *Județul Harghita*: industria resurselor minerale, industria de prelucrare a lemnului, industria alimentară și a băuturilor etc.
- *Județul Mureș*: industria extractivă a gazului metan, industria de exploatare și prelucrare a lemnului, producția de mobilier și

instrumente muzicale, industria chimică și producția de medicamente, prelucrarea cauciucului și a maselor plastice, industria alimentară, industria textilă și a încălțămintei, confecții din textile, piele și blană, industria altor produse din minerale nemetalice (geamuri, sticlărie, cărămizi, țigle, var, prefabricate pentru construcții, alte materiale de construcții, sticlă decorativă, porțelan, faianță), metalurgie, industria de mașini, echipamente, aparate electrice,

- *Județul Sibiu:* industria extractivă, industria energetică, construcțiilor de mașini, industria lemnului, industria confecțiilor, industria alimentară, industria produselor primare, industria metalurgică și a construcțiilor metalice, industria ușoară, industria a pielăriei, industria băuturilor etc.

Dominante în economia Regiunii 7 Centru sunt activitățile industriale, urmate de cele agro-silvice și cele de servicii. Profilul industrial al regiunii este dat de industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor, chimică și a medicamentelor, a materialelor de construcții, lemnului, extractivă, textilă și alimentară. O caracteristică deosebită a economiei regionale este dată de prezența a aproape tuturor ramurilor industriale.

Astfel, industria extractivă este prezentă în județele Alba, Harghita și Mureș. În ceea ce privește industria prelucrătoare, ea este reprezentată de: industria alimentară și băuturi în toate județele; industria tutunului în județul Covasna; textile și produse textile mai ales în județele Mureș, Sibiu și Brașov; confecții din textile, blănuri și piele în toate județele; pielărie și încălțămintă în Alba, Sibiu; prelucrarea lemnului în Alba, Harghita, Mureș; celuloză, hârtie și carton în Alba și Brașov; chimie în Mureș, Brașov și Alba; alte produse din minerale nemetalice în Sibiu, Alba, Mureș; metalurgie în Sibiu, Alba; construcții metalice și produse din metal în Brașov, Covasna, Sibiu, Alba; mașini și echipamente în Brașov; mașini și aparate electrice în Mureș și Brașov; aparatură și instrumente medicale în Mureș; mijloace de transport rutier în Brașov, Sibiu, Harghita; mobilier în Alba, Harghita, Covasna etc.

Regiunea 7 Centru deține ponderi semnificative la câteva produse industriale de bază: gaze naturale extrase (49,8% din producția națională, în special în județele Mureș și Sibiu), îngrășăminte chimice (48,7% din producția țării, în județul Mureș 48,5%), brânzeturi (26,7% în special în Sibiu, Harghita și Brașov), cherestea (22,8%, în județele Harghita, Mureș și Covasna), lapte (21,1%, în Mureș, Covasna și Sibiu), zahăr (19,6%, în Mureș și Brașov), mobilier (17,9%, îndeosebi în Mureș), încălțămintă (17,0%, Sibiu și Brașov).

În Regiunea 8 București – Ilfov industria se remarcă printr-o gamă variată de produse, de la energie electrică și termică, la anvelope și articole din cauciuc, acumulatori, aparate și instrumente de măsurare și control, până la utilaje de transporturi, fire și fibre artificiale, produse chimice, oxigen industrial, ambalaje pentru industria alimentară, confecții, tricotaje, țesături, fire de in și de cânepă, nutrețuri combinate, mobilier și obiecte din lemn, conserve din legume și fructe, preparate din carne și lapte, băuturi alcoolice, bere, băuturi răcoritoare, produse de panificație și altele. O ramură aparte o reprezintă industria cinematografică, dezvoltată mai ales de Studiourile Mediapro din orașul Buftea.

Cele mai reprezentative ramuri ale industriei ilfovene sunt: industria alimentară, băuturi și tutun; pielărie și încălțămintă; hârtie și carton; prelucrarea cauciucului și a maselor plastice. Dintre acestea, o pondere însemnată o ocupă industria alimentară, a băuturilor și tutunului (72,5% din valoarea producției totale a județului și o pondere de 8,0% din valoarea producției naționale a ramurii respective).

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Gama substanțelor evacuate în mediu din procesele tehnologice este foarte variată : pulberi organice și anorganice care au și continut de metale (Pb, Zn, Al, Fe, Cu, Cr, Ni, Cd), gaze și vapori (SO₂, NO_x, NH₃, HCL, CO, CO₂, H₂S), solvenți organici, funingine etc.

Principalele zone de poluare ale Regiunii 8 București-Ilfov din surse fixe grupate pe platforme industriale sunt următoarele:

Tabel 9.2.8. Zone industriale ale județului Ilfov

Nr. crt.	ZONA	Suprafață Expusă - Km ² -	Populația expusă - loc -	Principalele Procese Poluante
1	Faur	6,0	50,000	Turnătorii, combustie și construcții
2	Dudești	12,5	135,000	Produse chimice de sinteză, pesticide, raticide, pulberi de sticlărie, cauciucărie
3	Vitan	1,0	30,000	Turnătorie, procese combustie transporturi
4	Popești Leordeni	2,5	10,000	Combustie, transporturi
5	IMGB	1,0	35,000	Otelărie electrică, turnătorii, combustie industrială, sudură etc.
6	Progresul	6,0	18,000	Construcții, betoniere, asfaltiere, combustii, etc.
7	Militari	8,5	20,000	Metalurgie neferoasă, ceramică, construcții, transporturi
8	Băneasa	1,0	22,000	Turnătorie, metalurgie, transporturi
9	Pipera	2,0	15,000	Combustie industrială, industria lemnului
10	Obor	3,5	13,000	Mase plastice, pulberi textile, chimice, transporturi, combustie industrială, turnătorie
	TOTAL	44,0	348,000	

În momentul de față, toate unitățile economice de tip IPPC (puse în funcțiune după 30 octombrie 1999) sunt în proces de adaptare la cele mai bune tehnici disponibile (BAT), investind pentru modernizarea tehnicilor și a managementului, pentru eficientizarea consumurilor de resurse naturale (apă, energie, resurse minerale) și a tehnicilor de reducere a emisiilor, iar instalațiile noi trebuie să fie conforme. De asemenea, pentru aceste instalații sunt prevăzute măsuri pentru prevenirea riscurilor și monitorizarea factorilor de mediu în zona de amplasare.

9.2.2. Măsuri și acțiuni întreprinse în scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării industriale

În scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării industriale, s-au întreprins următoarele măsuri:

- acțiuni de control al conformării activităților desfășurate cu prevederile autorizațiilor integrate/autorizațiilor de mediu emise, în scopul verificării ;
- aplicării măsurilor care asigură conformarea condițiilor de operare cu cerințele autorizațiilor integrate/autorizațiilor de mediu emise, inclusiv a măsurilor de minimizare a producerii de deșeuri și de utilizare eficientă a energiei;
- stadiului realizării la termenele prevăzute a măsurilor de conformare, respectiv realizarea măsurilor de re tehnologizare conform cerințelor domeniului controlului poluării industriale și Directivelor IPPC, IMA, COV solvenți;
- modului de implementare a sistemului de management al deșeurilor;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- modului de funcționare a sistemului de automonitorizare a emisiilor de poluanți în mediu;
- modului de aplicare a recomandărilor celor mai bune tehnici disponibile în domeniul specific de activitate;
- măsurilor care au fost luate pentru prevenirea accidentelor majore cu impact asupra sănătății populației și a mediului și limitarea consecințelor acestora.

În ceea ce privește impactul asupra calității apei și a solului, prin planurile de acțiuni (recomandări din *cele mai bune tehnici disponibile* - BAT) s-au prevăzut investiții pentru :

- modernizarea și re tehnologizarea instalațiilor/stațiilor de preepurare/epurare a apelor uzate;
- dotarea cu echipamente eficiente de reținere a poluanților specifici din apele uzate tehnologice și din emisiile în aer;
- măsuri de conformare referitoare la ecologizarea terenurilor poluate din incintele industriale;
- măsuri de minimizare a producerii de deșeuri;
- extinderea colectării selective a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor de ambalaje;
- realizarea de amenajări specifice pentru depozitarea temporară (în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației) în vederea eliminării/valorificării integrale a deșeurilor periculoase generate/deținute de agenții economici.
- adoptarea unor scheme/planuri de reducere a emisiilor de compuși organici volatili (COV) pentru instalațiile/activitățile care intră sub incidența Directivei COV solvenți.

Pentru conformarea cu prevederile legale în vigoare care transpun Directiva 94/63/CE, agenții economici au realizat cerințele tehnice privind echiparea instalațiilor cu sisteme de recuperare COV. Conform perioadei de tranziție prevăzută de legislație, urmează ca și ceilalți agenți economici să se doteze cu echipamente care să asigure reducerea emisiilor COV.

O alta măsură întreprinsă pentru prevenirea și reducerea poluării industriale a fost verificarea operatorilor economici la termenele scadente de realizarea a lucrărilor cuprinse în programele pentru conformare/programele de acțiuni în conformitate cu prevederile legale în comun cu Garda de Mediu locala /regională.

De exemplu, situația în *Regiunea 2 Sud-Est* este următoarea: pentru aplicarea prevederilor Directivei Consiliului nr. 96/82/CE privind controlul accidentelor majore care implică substanțe periculoase (SEVESO II), s-au făcut controale în comun cu ISU Brăila și CJGNM Brăila conform planului de controale comune pe anul 2006, la cele 6 obiective inventariate pe teritoriul jud. Brăila care desfășoară activități de fabricare a celulozei și hârtiei, producere energie termică și energie electrică, depozitare GPL, transport și depozitare țiței și nu s-au constatat neconformități. Pentru prevenirea apariției neconformităților la aceste obiective s-a întocmit planul comun de inspecții la operatorii economici tip SEVESO II pe anul 2007, împreună cu ISU Brăila și CJGNM Brăila.

În *județul Buzău*, în cazul activităților autorizate integrat, s-au stabilit condițiile necesare pentru a asigura că sunt luate toate măsurile preventive adecvate împotriva poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și anume:

- nu este cauzată nici o poluare semnificativă;
- deșeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
- energia este utilizată eficient, respectând schema comercializării emisiilor de gaze cu efect de seră;
- sunt luate măsurile necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele lor;
- este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de condițiile anormale de funcționare;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- în caz de încetare a activității vor fi luate toate măsurile necesare astfel încât să se evite orice risc de poluare, și amplasamentul va fi refăcut la starea inițială;
- sunt respectate principiile celor mai bune tehnici disponibile.

În *județul Constanta*, industria este principală sursă de poluare a mediului înconjurător prin amploarea procesului tehnologic, cantitatea mare de poluanți solizi și lichizi degajați în aer și apă. O serie de industrii deversează ape cu un conținut mare de reziduuri.

- Cu privire la calitatea aerului, principalele surse de poluare le reprezintă producția de energie electrică și termică, extracția (din platforma continentală a Mării Negre), rafinarea și prelucrarea petrochimică a țițeiului, activitățile de manipulare și depozitare a mărfurilor pulverulente vrac, industria maselor plastice, toate tipurile de transport, încălzirea casnică prin arderea combustibililor fosili;
- Calitatea apelor de suprafață este afectată de evacuări de ape uzate neepurate sau insuficient epurate;
- Calitatea solului este afectată de activitățile de depozitare necorespunzătoare a deșeurilor pe platforme neamenajate. De asemenea, dificultăți majore creează transportul produselor petroliere prin conducte subterane, spargerea accidentală a acestora și mai ales spargerea infracțională în scopul sustragerii de combustibil provoacă poluarea solului și uneori și a apei de suprafață, punând în pericol pânza freatică.

De asemenea și în *Regiunea 3 Sud-Muntenia* agenții economici și consiliile locale au luat măsuri și întreprins acțiuni în vederea prevenirii, ameliorării și reducerii poluării aerului, apei, solului, precum și în ceea ce privește depozitarea deșeurilor. În scopul prevenirii și reducerii poluării aerului, agenții economici au modernizat și achiziționat numeroase instalații: Au fost realizate investiții în domeniul protecției apei, atât de către agenții economici, cât și de către consiliile locale. A avut loc extinderea alimentărilor cu apă, sisteme noi de alimentare cu apă, realizarea canalizărilor menajere și pluviale, reabilitarea rețelelor de canalizare, modernizarea rețelelor de apă potabilă, tratarea apei uzate, executarea de stații de epurare ape uzate, monitorizarea pânzelor freatice.

În scopul protecției solului au fost întreprinse acțiuni de redare a solului în circuitul agricol, lucrări pentru întreținerea pășunilor și islazurilor, împădurirea terenurilor în pantă degradate supuse eroziunilor și alunecărilor, lucrări pentru amenajarea și întreținerea parcurilor și spațiilor verzi, amenajare maluri, consolidare carosabil, lucrări pentru decolmatare și reparații rigole, ziduri de sprijin, de realizare de platforme betonate pentru depozite de deșeuri.

În ceea ce privește managementul deșeurilor, a avut loc colectarea, transportul și evacuarea deșeurilor feroase amenajarea de puncte de colectare și valorificare a DEEE,.

Regiunea 4 Sud-Vest Oltenia

În lucrările de modernizare efectuate la CET-urile de la Ișalnița și Craiova II (la electrofiltrele la grupurile din Ișalnița s-au obținut emisii de cenusa sub normele admise de legislația de mediu), comparabile cu emisiile de la centralele din UE. Prin specificul lor constructiv, centralele care funcționează pe lignit au emisii reduse de NO_x, iar prin reducerea consumurilor specifice se reduc și emisiile de CO₂. Emisiile de SO₂, se situează peste limitele admise de Uniunea Europeană, iar pentru reducerea acestora trebuie să se facă investiții mari în instalații de desulfurare.

Proiectele derulate sau în curs de derulare reflectă preocuparea permanentă pentru creșterea eficienței, a siguranței muncii precum și pentru mediul înconjurător prin:

- montare aparatură pentru monitorizare on-line la toate gurile de varsare în emisar;
- ecologizarea instalațiilor oprite

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- obținerea autorizației de gospodărire a apelor
- achiziționarea unui sistem de aerare pentru stația de epurare;
- reducerea pulberilor la instalația Uree;
- execuția celulei pentru depozitarea deșeurilor cu conținut de azbest în interiorul depozitului de deșeuri nepericuloase.

Activitățile industriale desfășurate pe platforma chimică a *județului Vâlcea* sunt reglementate prin autorizații integrate de mediu care au anexat un plan de acțiuni pentru conformarea cu prevederile Directivei IPPC 96/61/EC privind prevenirea și controlul integrat al poluării care cuprinde măsurile ce vor fi întreprinse în perioada 2006 – 2015 în scopul reducerii, prevenirii și reducerii poluării.

Benzinările de pe raza regiunii 4 SV Oltenia au în vedere realizarea dispozitivelor de recuperare a emisiilor de COV rezultate la încărcarea-descărcarea benzinelor. O parte din ele au obținut deja certificatul COV, iar altele sunt în curs de obținere a certificatului.

Măsurile și acțiunile întreprinse în scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării industriale, la nivelul *Regiunii 5 Vest* :

- îmbunătățirea tehnologiilor existente pentru calitatea aerului, modernizarea spațiilor de desprăfuire la instalațiile de var, montarea de filtre cu saci la silozurile de ciment în vederea reducerii emisiilor de pulberi sedimentabile în industria cimentului
- măsuri tehnologice pentru reducerea emisiilor de la centralele electrotermice, centrale termice rezidențiale și industriale, procesele industriale poluante;
- implementarea măsurilor programului de conformare privind modernizarea instalațiilor de desprăfuire în vederea reducerii emisiilor de pulberi sedimentabile din industria siderurgică;
- eficientizarea arderilor în procesul de obținere a energiei termice în vederea reducerii de CO₂ și NO_x din industria siderurgică;
- propagarea pe scară largă a aplicării și menținerii sistemelor de asigurare a calității și a celor de management de mediu prin investiții pentru obținerea certificatelor de conformitate care să contribuie substanțial la creșterea competitivității companiilor care lucrează în domeniile reglementate;
- înființarea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efecte de seră;
- introducerea celor mai bune tehnici disponibile în vederea dezvoltării fabricației de echipamente și utilaje specifice pentru crearea condițiilor de conformare cu cerințele Directivei IPPC;
- crearea de baze de date privind nivelul poluării, pragurile de alertă, inventarul de emisii poluante;
- elaborarea și punerea în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului.
- acțiuni legislative și stimulente economice vizând aplicarea legii, a amenzilor, taxelor și penalităților.

Regiunea 6 Nord-Vest

Strategia industrială de dezvoltare durabilă trebuie să urmărească stimularea competitivității și realizarea pe această bază a unei creșteri economice stabile și de durată, în concordanță cu protecția mediului. Pentru realizarea acestor obiective, sunt necesare următoarele măsuri:

- conturarea unei macrostructuri industriale viabile
- restructurarea intrasectorială;
- alinierea la standardele europene și internaționale;
- specializarea ofertei de export;
- accelerarea proceselor de privatizare;
- dezvoltarea serviciilor pentru producții, prin dezvoltarea ofertei de pachete de produse și servicii;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- creșterea potențialului concurențial, prin promovarea concentrării industriale și industrial-financiare;
- reducerea efectelor nocive asupra mediului prin implementarea și respectarea măsurilor de conformare ce se realizează prin: echipări ecologice la sonde, reabilitarea canalizărilor pluviale și realizarea separatoarelor de produse petroliere, refacerea traseelor colectoarelor de gaze de combustie și transportul fluidelor, reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de exploatare;
- valorificare deșeurilor de orice fel: textile, lemnoase și rumeguș și amenajarea unor rampe de depozitare corespunzătoare;
- închiderea de abatoare și reducerea activităților din domeniu;
- schimbarea tehnologiei de creștere a păsărilor, eliminând producerea dejecțiilor în stare semisolidă și astfel reducând semnificativ emisiile în sol, ape și aer;
- amenajarea corespunzătoare a depozitelor de dejecții la fermele de porci;
- realizarea de lucrări de modernizare a stațiilor de neutralizare a apelor uzate, a instalațiilor de preepurare și realizarea lucrărilor de depoluare a solului;
- monitorizarea periodică a factorilor de mediu;
- montarea opritorilor de flăcări cu supape de respirație pe conductele de aerisire ale rezervoarelor de benzină (la înălțimea minimă de 4 metri) și a sistemelor de recuperare de vapori la pompe sau înlocuirea acestora, inclusiv montarea conductelor aferente; dotarea autocisternelor cu instalații pentru recuperarea emisiilor de compuși organici volatili;
- modernizarea instalațiilor de ventilație la secțiile de corpuri abrazive;
- execuții de rigole pentru scurgerea apelor pluviale și montarea unor sisteme de măsurare a debitelor evacuate; amenajări de stații de neutralizare și colectarea apelor neutralizate; sisteme de retenție pentru deversările accidentale de substanțe;
- etanșări și capsulări de utilaje la instalațiile de fabricare a cărămizilor pentru reducerea emisiilor fugitive de pulberi în aer;
- realizarea de modernizări/automatizări la centralele termice, înlocuirea arzătoarelor, echipare pompe;
- lucrări de refacere a zonelor miniere vechi;
- dotarea cu filtre pentru reducerea poluării atmosferice; echipamente pentru captare și tratare emisii și respectiv reducerea consumului de solvent prin tehnici corespunzătoare sau înlocuirea substanțelor pe bază de solvent cu substanțe pe bază de apă, sau cu substanțe cu conținut mai redus de COV;
- măsuri pentru protecția solului și subsolului;
- dezvoltarea infrastructurii de mediu și pentru promovarea unor proiecte de investiții la instalații existente și de investiții noi;
- informarea publicului în cadrul procedurilor de reglementare;
- conștientizarea operatorilor economici în ceea ce privește obligațiile pe care le au privind încadrarea în limitele de emisii impuse și o mai bună colaborare între operatori și autoritatea de mediu, prin derularea procedurilor de autorizare a operatorilor industriali;
- acțiuni de control, aplicându-se principiul „poluatorul plătește”;
- conservarea resurselor naturale;
- reconstrucție ecologică;
- modernizare stațiilor biologice de epurare a apelor uzate;
- halde ecologice;
- lucrări de întreținere a spațiilor verzi.

Regiunea 7 Centru

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Măsurile și acțiunile în scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării industriale, se fac în special la marile industrii ce intră sub incidența IPPC, COV, SEVESO II, existente în județele aparținătoare Regiunii 7 Centru. Dintre aceste industrii, se pot aminti câteva societăți din *Județul Alba* precum: SC Saturn SA Alba Iulia, SC GHCL UPSOM Ocna Mureș, SC PEHART TEC SA Petrești, SC Kronospan Sebeș SA, SC Cuprumin SA Abrud, SC Stratusmob SA, SC Avia SRL Alba Iulia, SC Metalurgica SA Aiud, Filiala Roșiamin Roșia Montană.

La nivelul *Județului Sibiu*, societatea cu mari probleme de mediu este SC SOMETRA SA.

9.3. Energia

Energia, alături de mediu și societate, au făcut obiectul unor preocupări majore pe plan mondial în ultimii 25 de ani. Începând cu Raportul Brundtland al ONU (1987), care a definit conceptul de dezvoltare durabilă, au urmat o serie de înțelegeri internaționale la nivel înalt, precum Conferința de la Rio de Janeiro (1992), Protocolul de la Kyoto (1997) și Summit-ul de la Johannesburg (august 2002). Acestea au stabilit necesitatea acceptării unor poziții comune privind dezvoltarea durabilă, necesitatea reducerii poluării, în special a gazelor cu efect de seră etc.

În acest context, Uniunea Europeană a devenit extrem de preocupată de problemele majore pe care energia le ridică și anume: alegerea surselor de energie, securitatea furnizării energiei, presiunea exercitată asupra mediului, funcționarea piței de energie. Ca urmare, în noiembrie 2000 Comisia Europeană a elaborat "Cartea verde – către o strategie europeană a securității de alimentare cu energie".

Energia este unul dintre cei mai importanți factori ce prejudiciază mediul prin creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, prin poluarea mediului cu hidrocarburi, prin stocarea pe termen lung a deșeurilor nucleare, prin despăduririle în ritm alert, precum și prin alte fenomene.

9.3.1. Impactul sectorului energetic asupra mediului

Producția și consumul de energie exercită presiuni considerabile asupra mediului, care includ contribuții la schimbările climatice, deteriorarea ecosistemelor naturale, deteriorarea mediului construit și producerea de efecte negative asupra sănătății umane. Energia prejudiciază mediul prin creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, prin poluarea mediului cu hidrocarburi, prin stocarea pe termen lung a deșeurilor nucleare și prin alte activități.

Conservarea și valorificarea eficientă și ecologică a resurselor energetice prezintă importanță majoră. Poluarea provenită din activitatea energetică este responsabilă de existența poluanților în proporție de peste 50% la emisiile de metan și monoxid de carbon, 97% la emisiile de dioxid de sulf, 88% din emisiile de oxizi de azot, 99% la emisiile de dioxid de carbon.

Impactul asupra mediului cauzat de sursele de energie, se manifestă mai intens asupra atmosferei, prin căderea ploilor acide și prin încălzirea globală, efecte ce sunt provocate de folosirea pe scară largă a combustibililor fosili. Impactul variază în funcție de tipul de energie folosit și de eficiența tehnologiilor implicate (de exemplu la centralele electrice), precum și de folosirea tehnologiilor de control al poluării (controlul emisiilor de gaze).

În România, sectorul energetic a contribuit ca factor major de degradare a mediului prin dezvoltarea centralelor electrice pe cărbuni inferiori. Poluarea în acest sector poate fii cauzată de procesul de producție a energiei primare, de transport, conversie și consum. Sectorul energetic contribuie la emisia în atmosferă a unor cantități însemnate de dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), dioxid de carbon (CO₂),

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

oxizi de azot (NO_x) și particule fine, precum și la deversarea de ape reziduale. În aceeași măsură, activitățile desfășurate în domeniul energetic pot avea un impact semnificativ asupra conservării biodiversității și a peisajului.

Sectorul energetic cuprinde următoarele activități:

- extracția și prepararea cărbunelui;
- extracția petrolului și gazelor naturale;
- extracția și prepararea minereurilor radioactive;
- industria de prelucrare a țițeiului;
- producția, transportul și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă caldă.

Unitățile de producție sunt: termocentralele, hidrocentralele și centrala nucleareo-electrică de la Cernavodă.

Termocentralele reprezintă sursa cea mai importantă, care poluează aerul prin procesele de combustie și care generează emisii de gaze cu efect de seră (oxizi de azot, oxizi de sulf, CO₂ afectând calitatea atmosferei). Apa caldă rezultată în urma răcirii aburului în condensatoare, modifică parametrii calitativi ai apelor de suprafață, cu consecințe asupra faunei și florei acvatice; depozitele de zgură și cenușă afectează calitatea aerului din zonă (prin spulberări de cenușă) și a apelor subterane. Accidentele produse la termocentrale, scăpările de produse petroliere, afectează calitatea apelor de suprafață și a solului.

Hidrocentralele, modifică peisajul, ecosistemele, varietatea și numărul de specii, calitatea apei (prin concentrarea în săruri, apa nefiind potabilă). Construcția unei hidrocentrale necesită eliberarea unei suprafețe mari de teren, defrișări masive, deplasarea populației spre alte zone. Datorită excesului de umiditate atmosferică în zonă se produc perturbații climatice.

Centrala nucleareo-electrică de la Cernavodă poluează mediul prin debitul mare de apă necesar în sistemul de răcire și prin conținutul în radionuclizi al gazelor, lichidelor și materialelor solide evacuate. Apa caldă provenită din sistemul de răcire poate provoca poluarea termică în zona de evacuare, deci o înmulțire a algelor și dispariția unor specii. Finalizarea și punerea în funcțiune a Unității 2 de la Centrala Nucleareo-electrică Cernavodă va contribui semnificativ la procesul de reducere a impactului sectorului energetic asupra mediului.

Reducerea impactului sistemelor energetice asupra mediului și implementarea normelor prevăzute în acest domeniu impuse de reglementările Uniunii Europene urmează să se realizeze prin: lucrări de reabilitare și modernizare, ecologizarea haldelor de zgură și cenușă, monitorizarea continuă a calității mediului în zona marilor obiective energetice, reabilitarea solurilor poluate și reintroducerea acestora în circuitul agricol, reducerea emisiilor de poluanți la rafinării și minimizarea pierderilor, refacerea ecologică a unor zone petrolifere prin reducerea riscului în operare.

9.3.2. Consumul brut de energie

Consumul intern brut de energie reprezintă cantitatea de energie rezultată prin însumarea la producția de energie primară (cărbune net, țiței, gaze naturale utilizabile, lemne de foc, energie hidroelectrică, nucleareo-electrică și energie din surse neconvenționale), a produselor recuperate, a importului și a stocului la începutul perioadei de referință, din care se scad exportul, buncărajul și stocul la sfârșitul perioadei de referință.

Energie primară, se împarte în două categorii importante (electrică și termică). Principalii consumatori de energie electrică sunt: industria, iluminatul public și populația.

Industria deține o pondere ridicată în totalul de consum energetic, aproximativ 60%. Datorită închiderii unor întreprinderi mari consumatoare de energie și a extinderii dotărilor cu echipamente și tehnologii noi, în industrie și construcții s-a înregistrat o scădere a consumului de energie de la aproximativ 14.653 mii tone echivalent petrol

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

(tep), în anul 1996, la 10.892 mii tep în anul 2003, urmată de o creștere în anul 2004 la 11.285 mii tep, apoi de o scădere până la 10.505 mii tep, în anul 2005 (tabelul 9.3.1.).

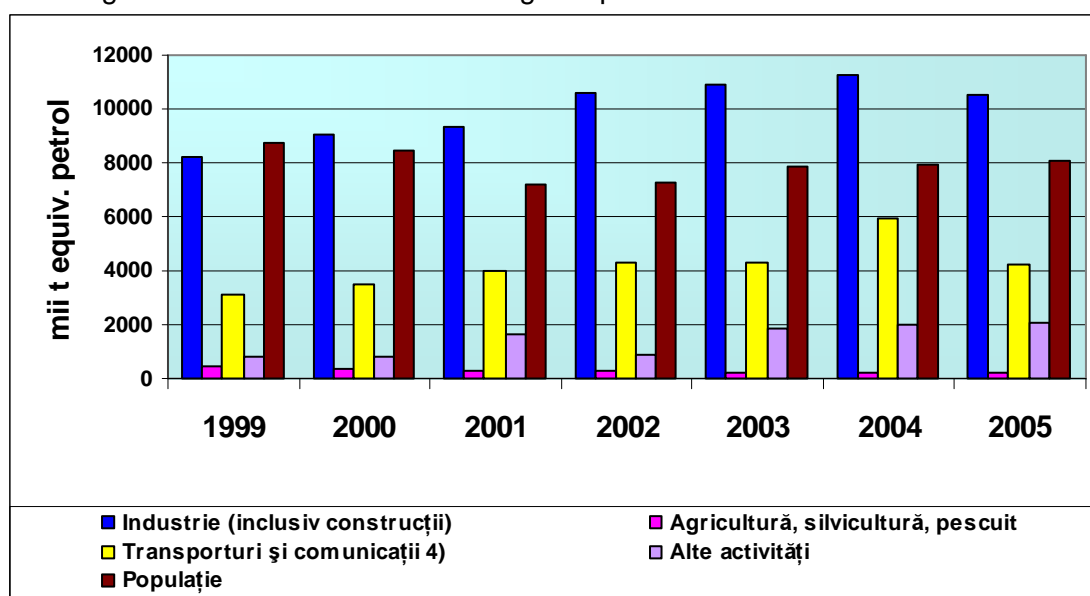
Tabel.9.3.1. Consumul energetic în perioada 1999-2005

Consumul final energetic (mii tone echivalent petrol ¹⁾)							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Industrie (inclusiv construcții)	8.208	9.017	9.351	10.616	10.892	11.285	10.505
Agricultură, silvicultură, pescuit	464	395	286	278	236	220	203
Transporturi și comunicații	3.139	3.508	3.975	4.305	4.319	5.915	4.244
Alte activități	794	812	1.629	887	1.826	2.001	2.095
Populație	8.757	8.433	7.197	7.284	7.879	7.910	8.055

Sursa: Anuarul Statistic al României, 2006

De asemenea, consumul în agricultură, silvicultură și pescuit a scăzut cu 17 mii tep față de anul anterior, în transporturi și comunicații a scăzut cu 1.671 mii tep în timp ce la populație se remarcă o creștere a consumului cu 145 mii tep în anul 2005 față de anul 2004.

Fig. 9.3.1. Consumul total de energie în perioada 1999-2005



Consumul de energie, pe locuitor, a prezentat o scădere pe sectoare de folosință, singurul domeniu unde se înregistrează o ușoară creștere, fiind cel rezidențial. Consumul de energie pe locuitor este redat în următorul tabel.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

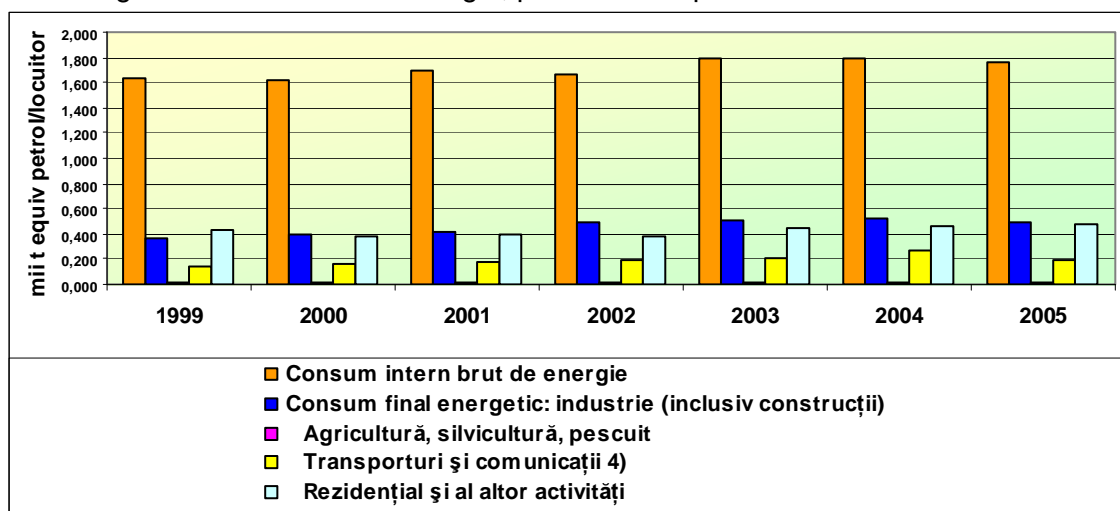
Tabel 9.3.2. Consumul de energie, pe locuitor în perioada 1999-2005

Consumul de energie, pe locuitor (tone echivalent petrol ¹⁾ /locuitor)							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consum intern brut de energie	1,628	1,621	1,694	1,674	1,796	1,800	1,754
Consum final energetic							
Industrie (inclusiv construcții)	0,365	0,402	0,417	0,487	0,501	0,521	0,486
Agricultură, silvicultură, pescuit	0,021	0,018	0,013	0,013	0,011	0,010	0,009
Transporturi și comunicații	0,140	0,156	0,177	0,198	0,199	0,273	0,196
Rezidențial și al altor activități	0,425	0,376	0,394	0,375	0,447	0,457	0,469

Sursa: Anuarul Statistic al României, 2006

Referitor la consumul intern brut de energie pe locuitor, acesta înregistrează o ușoară scădere, de la 1,8 tep/loc în 2004 la 1,754 tep/loc în 2005. De asemenea, consumul final energetic în celelalte domenii (industrie, agricultură, transporturi și rezidențial) înregistrează scăderi comparativ cu anul anterior. O viziune mai bună asupra evoluției consumului de energie în perioada 1999-2005 o oferă figura 9.3.2

Fig. 9.3.2 Consumul de energie, pe locuitor în perioada 1999-2005



Tabel 9.3.3. Situația consumului brut de energie la nivel de regiune în anul 2006:

Regiunea	CARBUNE	PĂCURĂ	GAZE NATURALE
	tone	tone	tone
Regiunea 1 Nord – Est	2.141.606	518.708	1.656.928
Regiunea 2 Sud – Est	302.560	442.634	1.103.728
Regiunea 3 Sud – Muntenia	273.694	24.496	148.484
Regiunea 4 Sud – Vest	6.840.041	15.714	379.453
Regiunea 5 Vest	3.161.455	15.165	334.561
Regiunea 6 Nord – Vest	304.016	360.133	1.098.196
Regiunea 7 Centru	544.322	3350	1.041.320
Total	13.567.694	1.380.200	10.328.738

Surse: Agențiile Regionale și locale de protecție a mediului

9.3.3. Generarea de energie și încălzirea la nivel de unități administrative

Sistemul energetic din România este reprezentat de un număr mare de centrale de cogenerare a energiei pentru furnizarea căldurii și a apei calde către consumatori. Energia produsă de centrale, este de două tipuri: termică și electrică. Generarea de energie și încălzire la nivel de regiuni este prezentată în tabelul 9.3.4.



Energia produsă de centrale, este de două tipuri: termică și electrică. Generarea de energie și încălzire la nivel de regiuni este prezentată în tabelul 9.3.4.

Tabel 9.3.4. Generarea de energie și încălzire la nivel de regiuni

REGIUNI	LOCALITĂȚI ÎN CARE SE DISTRIBUIE ENERGIE TERMICA (NR.)	LOCALITĂȚI ÎN CARE SE DISTRIBUIE GAZE NATURALE (NR.)	VOLUMUL GAZELOR NATURALE DISTRIBUITE (MII MC)	
			Total	Din care pentru uz casnic
Regiunea 1 Nord – Est	21	108	1.278.579	290.618
Regiunea 2 Sud – Est	21	61	1.401.854	234.679
Regiunea 3 Sud – Muntenia	15	158	1.710.440	332.218
Regiunea 4 Sud – Vest * ¹	8	31	261.668	76.336
Regiunea 5 Vest * ²	12	78	335.669	156.923
Regiunea 6 Nord – Vest* ³	2	102	266.177	136.906
Regiunea 7 Centru	20	320	555.662	384.294
TOTAL Regiuni	99	858	10.200.922	1.611.974

Surse: Rapoartele de Starea Mediului de la APM-uri

*¹ Nu deținem date de la APM Dolj, Vâlcea și Mehedinți

*² Nu deținem date de la APM Timis

*³ Nu deținem date de la APM Bihor, Cluj și Satu Mare

Producția de energie electrică în perioada 1999-2005 este reprezentată în următorul tabel:

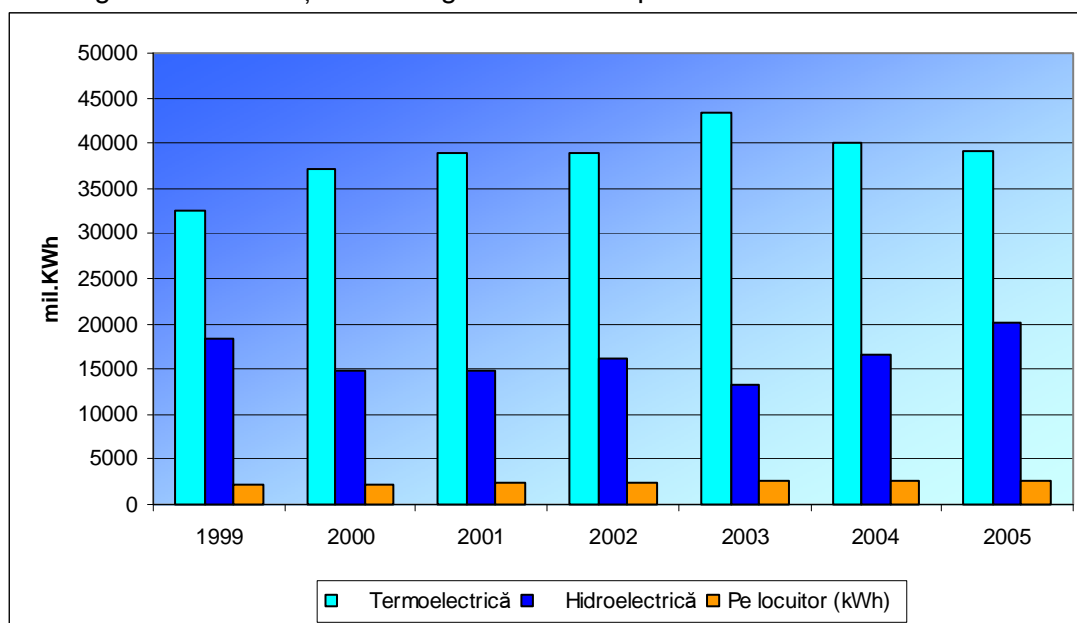
Tabel 9.3.5. Producția de energie electrică

Producția de energie electrică							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total (milioane kWh)	50.713	51.935	53.866	54.935	56.645	56.482	59.413
Termoelectrică	32.423	37.157	38.943	38.889	43.386	39.969	39.206
Hidroelectrică	18.290	14.778	14.923	16.046	13.259	16.513	20.207
Pe locuitor (kWh)	2.258	2.315	2.404	2.521	2.606	2.606	2.748

Sursa: Anuarul Statistic al României, 2006

În perioada 2000-2003, producția de energie electrică a înregistrat o creștere față de anul 1999, în anul 2004 a înregistrat o foarte mică scădere față de anul anterior, ajungând la 56.482 kWh. Datorită dezvoltării socio-economice, în anul 2006 s-a înregistrat o creștere bruscă, cu 2.931 kWh față de anul 2005, ajungând la valoarea de 59.413 kWh.

Fig. 9.3.3. Producția de energie electrică în perioada 1999-2005



Analiza graficului arată că producția de energie termoelectrică în anul 2005 înregistrează o foarte mică scădere față de 2004 iar producția de energie hidroelectrică a crescut în anul 2005 față de anul anterior.

9.3.4. Impactul consumului de energie electrică asupra mediului

Energia electrică este o ramură economică cu impact accentuat asupra mediului, în special, datorită faptului că cea mai mare parte din energia generată se realizează datorită arderii de combustibili. Impactul cel mai relevant al acestei activități umane este cel asupra atmosferei, în urma emisiilor de gaze de combustie. Cele mai serioase probleme privind impactul consumului de energie asupra mediului sunt ploile acide, calitatea aerului, schimbările climatice, rezervele de resurse energetice și problematica legată de utilizarea energiei nucleare, ca un caz aparte.

Presiuni asupra mediului sunt datorate producerii și consumului de energie, include generarea de deșuri miniere și nucleare. Poluarea cu petrol de la rafinăriile de coastă, de la platformele petroliere și de la transportul maritim a fost redusă, însă continuă să aibă un impact semnificativ asupra mediului marin. Combustibilul nuclear uzat reprezintă deșeurile cel mai

puternic radioactiv, în multe cazuri fiind nevoie de câteva sute de mii de ani pentru ca acestea să se dezintegreze.

Sectorul energetic, pe întregul lanț – producere – transport – distribuție - consum, produce cca 90% din emisiile poluante din România. Principalii poluanți rezultați din arderea combustibililor fosili cu impact asupra aerului sunt: pulberi (cenușa zburătoare, particule de cărbune, zgură, pământ, funingine etc.); oxizi de sulf (SO_2 și SO_3); oxizi de azot (NO și NO_2); oxizi de carbon; gudroane; hidrocarburi; acizi organici etc.

Obiectivele principale de mediu care se regăsesc în politica de energie se referă la minimizarea impactului de mediu și dezvoltarea unui sistem energetic durabil. Minimizarea impactului de mediu are trei direcții principale de acțiune: înlocuirea energiilor poluante cu altele mai puțin poluante, introducerea tehnologiilor de reducere a emisiilor de gaze și creșterea eficienței energetice.

Se impune necesitatea promovării unui transfer de la energia generată în centralele pe bază de cărbune și combustibil lichid, către sursele cu emisie mai redusă de CO_2 (în special gaz metan), precum și prin decarbonizarea folosirii combustibililor fosili. Schimbarea trebuie să se facă la nivelul surselor de energie regenerabile cu scopul de a obține 12% din producția de energie din aceste surse până în 2010 (vezi – al 6-lea Program de Acțiune pentru Protecția Mediului, adoptat de Uniunea Europeană).



9.3.5. Impactul extracției de țiței și gaze naturale asupra mediului

Industria de extracție și de prelucrare a țițeiului afectează mediul prin hidrocarburile gazoase și lichide pierdute în timpul extracției, transportului și depozitării țițeiului și produselor petroliere. Acțiunile cu impact major asupra mediului sunt induse de către principalele instalații din fluxul de exploatare, respectiv sondele de țiței și parcurile separatoare. Factorul de mediu cel mai afectat este solul, fiind supus contaminării în special cu apă de zăcământ. Poluarea atmosferică poate fi determinată de cazanele de abur de la parcurile de separatoare sau de la rezervoarele de stocare a țițeiului



Extracția țițeiului și a gazelor naturale are un impact semnificativ asupra mediului datorită contaminării solului în zonele de extracție, precum și datorită gazului de zăcământ eliminat în atmosferă, cu posibil efect de seră.

Pentru conformare cu cerințele legale privind protecția mediului s-au impus măsuri de diminuare a pierderilor la nivelul sondelor, conductelor tehnologice, parcurilor de separatoare, rezervoarelor de depozitare și tratare țiței. S-au înlocuit astfel conductele cu grad de uzură avansat cu conducte metalice noi, conducte de polietilenă de înaltă densitate.

Rezervele de țiței și gaze naturale în România vor cunoaște o scădere, de la 452 mlrd m^3 în 1994, la 272 mlrd m^3 în 2020, în condițiile actuale de consum

Sursele potențiale de poluare a factorilor de mediu în cazul exploatării zăcămintelor de țiței și gaze sunt prezentate în tabelul 9.3.6.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 9.3.6. Surse potențiale de poluare

Sursă potențială de poluare	Cauze potențiale	Factor de mediu afectat
Sonde extracție țiței și gaze	- erupții; - incendii; - deversări accidentale de țiței și apă de zăcământ din beciul sondei.	- sol; - ape freactice și de suprafață.
Sonde și stații de injecție apă de zăcământ	- fenomene de coroziune și uzură ce conduc la fisurarea instalațiilor și deversări accidentale de apă de zăcământ.	- sol; - ape freactice și de suprafață.
Parcuri de rezervoare și separatoare	- incendii; - deversări accidentale de țiței și apă de zăcământ la vehiculare; - spargeri, fisurări decantoare ; - depozitări necontrolate de deșeuri solide sau șlam.	- sol; - ape freactice și de suprafață.
Conducte de amestec și de pompare țiței, apă de zăcământ	- fenomene de coroziune, uzură, ce conduc la fisuri, spargeri și deversări accidentale de țiței și apă de zăcământ.	- sol; - ape freactice și de suprafață.
Stație de tratare și depozit țiței	- incendii; - deversări accidentale de țiței și apă de zăcământ la vehiculare; - fenomene de coroziune și uzură ce conduc la fisuri și spargeri ale instalațiilor și la deversări accidentale; - spargeri sau fisurări ale decantoarelor și rezervoarelor; - depozitări necontrolate de deșeuri solide sau șlam.	- sol; - ape freactice și de suprafață.
Stații comprimare, uscare, măsură și predare gaze	- incendii; - spargeri, fisurări ale instalațiilor ce conduc la deversări de apă de zăcământ; - depozitări necontrolate de deșeuri solide.	- sol; - ape freactice și de suprafață.
Depozit șlam	- degradarea construcției ce conduce la infiltrații de apă de zăcământ în sol; - depozitări necontrolate de șlam.	- sol; - ape freactice și de suprafață.

În perioada 1990-2006, în industria gazelor naturale s-au efectuat lucrări de investiții în domeniul protecției mediului, determinând reducerea efectelor negative:

- colectarea, transportul și injecția apelor reziduale separate de gaze;
- modernizarea echipamentelor instalațiilor de foraj;
- înlocuirea unor reactivi și aditivi cu toxicitate ridicată, utilizați pentru prepararea fluidelor de foraj, cu substanțe cu toxicitate redusă;
- utilizarea forajelor dirijate în cazul locațiilor de sondă din zone protejate.

La nivelul anului 2006 se constată diminuarea situațiilor de poluare accidentală față de perioada anterioară, de asemenea s-au micșorat suprafețele de teren afectate de poluare, acest lucru datorându-se și realizării investițiilor prevăzute în programele pentru conformare.

9.3.6. Energii neconvenționale

Sursele regenerabile dețin un potențial energetic important și oferă disponibilități nelimitate de utilizare pe plan local și național. Aceste surse de energie asigură creșterea siguranței în alimentarea cu energie și limitarea importului de resurse energetice, în condițiile unei dezvoltări economice durabile. Aceste cerințe se realizează în context național, prin implementarea unor politici de conservare a energiei, creșterea eficienței energetice și valorificarea superioară a surselor regenerabile.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Temerile legate de încălzirea planetei au schimbat percepția asupra energiei nucleare. Este un fapt recunoscut acela că folosirea energiei nucleare și a celor regenerabile, împreună cu eficiența energetică crescută, conduc la limitarea efectului de seră al gazelor emise de combustibilii fosili. Sursele regenerabile dețin un potențial energetic important și oferă disponibilități nelimitate de utilizare pe plan local și național.

Dezvoltarea durabilă a sectorului energetic presupune:

- reducerea emisiilor din acest sector;
- promovarea eficienței energetice, utilizarea combustibililor curați și a resurselor regenerabile de energie;
- luarea în considerare, pentru dezvoltarea acestui sector, a impactului acestuia asupra mediului;
- promovarea și stimularea producerii de energie din surse regenerabile;
- luarea în considerare a producerii combinate (cogenerare) a energiei electrice și termice în măsură tot mai mare;
- valorificarea energetică a deșeurilor, prin incinerarea acestora cu producerea de energie electrică și/sau termică.

Cartea Albă pentru o Strategie Comunitară a Uniunii Europene prevede creșterea, până în anul 2010, a aportului surselor regenerabile de energie a țărilor membre, până la 12% din consumul total de resurse primare. În România ponderea surselor regenerabile de energie în consumul total de resurse primare, în anul 2010, trebuie să ajungă la 11%, iar în anul 2015 la 11,2%.

Sursele regenerabile dețin un potențial energetic important și oferă disponibilități nelimitate de utilizare pe plan local și național. Aceste surse de energie asigură creșterea siguranței în alimentarea cu energie și limitarea importului de resurse energetice, în condițiile unei dezvoltări economice durabile. Aceste cerințe se realizează în context național, prin implementarea unor politici de conservare a energiei, creșterea eficienței energetice și valorificarea superioară a surselor regenerabile.

Ca surse de energie regenerabile și neconvenționale sunt:

- energia radiației solare, denumită energie solară,
- energia hidroenergetică a acumulărilor de apă, exploatată în amenajări hidrotehnice,
- energia valurilor și a mareelor,
- energia geotermală,
- energia eoliană,
- energia conținută în masa lemnoasă și în alte materii vegetale care formează împreună categoria combustibilului solid, denumită biomasă,
- energia conținută în produse secundare gazoase obținute prin fermentare din materii reziduale organice, alcătuind categoria de combustibil gazos, denumită biogaz,
- energia conținută în produse lichide obținute prin distilarea materiei organice fermentate, alcătuind categoria de combustibil lichid, denumită alcool carburant,
- energia obținută din alte surse regenerabile, neexploatate până în prezent.

Pentru România, cele mai pretabile forme de energie neconvențională sunt: energia solară, energia eoliană, hidroenergia, biomasa și energia geotermală.

Energia solară

Potențialul energetic solar este dat de cantitatea medie de energie provenită din radiația solară incidentă în plan orizontal care, în România, este de circa 1.100 kWh/mp-an. În condițiile climatice din România, un captator solar-termic funcționează, în condiții normale de siguranță, pe perioada martie-octombrie, cu un randament de 40-90%.

Utilizarea energiei solare se regăsește, în mod curent, la prepararea apei calde menajere din locuințele individuale.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În prezent, există două tehnologii de bază pentru producerea de electricitate din energie solară:

- celulele fotovoltaice confecționate din siliciu care transformă direct energia solară în energie electrică;
- tehnologiile termoelectrice solare care captează energia solară și o folosesc pentru a produce abur, care, la rândul său, pune în mișcare turbina și generatorul.

Cea de a treia variantă este reprezentată de eleșteele solare.

Energia solară, în toate variantele de utilizare are și avantajul de a fi nepuizabilă, cu un cost neglijabil în forma sa brută și mai ales, nepoluantă, acestea fiind aspecte de mare importanță pentru valorificarea ei în viitor.

Datorită faptului că se întâmpină destule greutate în folosirea energiei solare, există un număr redus de instalații de captare și conversie a energiei solare cu producție de energie electrică încă foarte mică și, chiar la nivelul actual, nu acoperă mai mult de 2% din consumul de energie al statelor industriale dezvoltate.

În România s-au identificat cinci zone geografice (zona 0 - IV), diferențiate în funcție de nivelul fluxului energetic măsurat. Distribuția geografică a potențialului energetic solar relevă că mai mult de jumătate din suprafața României beneficiază de un flux anual de energie cuprins între 1000 kWh/m²-an și 1300 kWh/m²-an (tabel 9.3.7).



Tabel 9.3.7. Potențialul energetic solar

Zona	Potențial energetic solar înregistrat
0	peste 1.250 kWh/mp-an
I	1.250 kWh/mp-an – 1.150 kWh/m ² -an
II	1.150 kWh/mp-an – 1.050 kWh/m ² -an
III	1.050 kWh/mp-an - 950 kWh/m ² -an

Sursa: Studii de cercetare-dezvoltare ICEMENERG

Unitățile geografice ale Regiunii 1 Nord-Est înregistrează valori reduse ale radiației solare globale: în Podișul Sucevei, între râurile Suceava și Moldova – 111 – 115 kcal/cmp/an, durata anuală de strălucire a soarelui 1 800 – 2 000 ore; în Câmpia Moldovei, la sud de Iași – 117,5 kcal/cmp/an, durata anuală de strălucire a soarelui 2 150 ore; în Podișul Bârladului – 116 – 120 kcal/cmp/an, durata anuală de strălucire a soarelui 1 950 – 2 100 ore; în Culoarul Siretului, la Bacău – 115,86 kcal/cmp/an; în Subcarpații Troțușului, la Tg. Ocna – durata anuală de strălucire a soarelui 2 057,1 ore.

În Regiunea 5 Vest, județul Arad s-a încercat folosirea energiei solare în scopul producerii de energie termică, prin folosirea de panouri solare.

Energia eoliană

Deși anumite tipuri de instalații puse în mișcare de vânt au fost folosite de peste un mileniu pentru ridicarea apei de la adâncime, atât pentru agricultură, cât și pentru utilizarea în gospodărie, valorificarea energiei eoliene a fost dominată în ultimele decenii de apariția unui nou tip de instalație: sistemele eoliano-electrice sau "fermele eoliene" – grupuri de turbine conectate la rețeaua electrică.

În România s-au identificat cinci zone eoliene distincte (I-V) în funcție de potențialul energetic existent, de condițiile de mediu și topografice.

Punerea în valoare a energiei eoliene va conduce la diminuarea emisiilor de noxe rezultate din procesul de combustie al resurselor fosile și conservarea unui nivel de calitate superioară a mediului înconjurător.



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Din studiile realizate la nivel național, rezultă că România are un potențial energetic eolian ridicat în zona litoralului Mării Negre, podișurilor din Moldova și Dobrogea sau în zonele montane.

Pe baza evaluării și interpretării datelor înregistrate rezultă că în România se pot amplasa instalații eoliene cu o putere totală de până la 14.000 MW, ceea ce înseamnă un aport de energie electrică de aproape 23.000 GWh/an. Pe baza evaluărilor preliminare în zona litoralului, inclusiv mediul off-shore, pe termen scurt și mediu, potențialul energetic eolian amenajabil este de circa 2.000 MW, cu o cantitate medie de energie electrică de 4.500 GWh/an.

Pe plan mondial, energetica vântului se găsește într-o etapă de „maturitate tehnologică” însă, în România, ponderea energiei electrice din surse eoliene în balanța energetică rămâne deocamdată sub posibilitățile reale de valorificare eficientă a acestora.

În Regiunea 2 Sud-Est, județul Constanța, sunt în procedură de reglementare proiecte de exploatare a energiei eoliene pentru următoarele amplasamente: Zona Mihai Viteazu; Zona Costinești; Zona Corbu; Zona Peștera; Zona Valea Dacilor și un proiect în vederea obținerii de biocombustibil.

De asemenea și în județul Tulcea, se folosește energia eoliană, având un cost de producție inferior tuturor celorlalte forme de energie, în condițiile în care în zonă sunt 270 zile cu vânt de peste 7m/s.

Prima centrală eoliană din România, a fost inaugurată în anul 2004, în Regiunea 3, județul Prahova, în Parcul Industrial Crângul lui Bod, de lângă Ploiești, având o putere de maximum 700 KW.

În Regiunea 5, județul Caraș-Severin s-a derulat un proiect, în zona Semenic, cu instalații eoliene, care a fost sistat. S-a derulat și un proiect al Universității Tehnice Eftimie Murgu din Reșița, proiect ce s-a materializat cu montarea unei turbine eoliene la Caransebeș și a unui panou solar la Reșița.

Hydroenergia

În prezent, în România potențialul hidroenergetic al apelor este de circa 40.000 GWh/an și se obține prin amenajări hidroelectrice și microhidrocentrale.

În România există 362 Centrale Hidroelectrice (HPP) cu o putere medie instalată de 6.120 MW, care înseamnă 27,9% de capacități totale instalate.

Cea mai importantă hidrocentrală rămâne totuși Centrala Porțile de Fier I, aflată pe Dunăre, și de asemenea reprezintă cea mai mare centrală hidroenergetică din Europa. Are o capacitate instalată de 1.050 MW (doar în partea României) și are în plan creșterea ei la 1.167 MW, pentru începutul anului 2006.

Potrivit ultimelor estimări, potențialul hidroelectric teoretic al României este de 70.000 GWh/an, cel efectiv este de 3.450 GWh/an, potențiale ce sunt împărțite pe diferite bazine hidrografice (Olt, Lotru, Bistrița, Someș, Drăgan, Argeș, Dîmbovița, Râul Târgului, Sebeș, Râul Mare, Cerna, Bistra, Buzău, Motru, Dunărea) și prezintă o capacitate instalată de 11.370 MW.

Pe plan mondial, căderile de apă asigură, în prezent, circa o pătrime din totalul producției de electricitate. Însă, conflictele legate de avantajele economice și ecologice ale acestei strategii, nu sunt rezolvate. Constrângerile ecologice sunt legate de inundarea terenurilor, de distrugerea speciilor rare de plante și animale, de dislocarea populațiilor locale.

În prezent, în Regiunea 1 Nord-Est potențialul hidroenergetic al apelor este exploatat pe râurile Siret, Bistrița (Stejaru – 210 MW, Pîngărați – 23 MW, Vaduri – 44 MW, Piatra Neaț – 11 MW, Vînători – 13 MW, Roznov – 14 MW, Zănești – 14 MW, Costișa – 14 MW), Uz, Prut (Stâncă – Costești 15 + 15 MW) prin centrale hidroelectrice și microhidrocentrale.

Energia geotermală

În Regiunea 5 Vest, județul Arad, localitatea Nădlac se folosește apa geotermală ca sursă pentru producerea energiei termice. Societatea Apoterm Nădlac utilizează temperatura apei subterane pentru producerea agentului termic de încălzire.

Resursele energetice primare existente și utilizate pe teritoriul județului Timiș sunt apele geotermale, exploatate în cadrul centralelor termice din localitățile Sânnicolau Mare, Lovrin și Jimbolia. Forajele de apă geotermală au fost executate și aparțin firmei SC Foradex SA București, care livrează beneficiarilor și consiliilor locale apă termală.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În Regiunea 6, județul Bihor, din punct de vedere geotermal, municipiul Oradea este împărțit în 5 zone. Potențialul geotermal al municipiului Oradea este estimat la 200 000 Gcal din care numai 65 000 Gcal este utilizat. Acest potențial geotermal este dat de cele 13 sonde existente pe raza municipiului Oradea.

Biomasa

Resursele de biomasă sunt reprezentate de: reziduuri din exploatarea forestieră și lemn de foc, deșeurile de lemn-rumeguș și alte resturi de lemn, deșeurile agricole rezultate din cereale, tulpini de porumb, resturi vegetale de viță-de-vie etc, biogaz și deșeurile menajere.

Cantitatea de căldură rezultată din valorificarea energetică a biomasei deține ponderi diferite în balanța resurselor primare, în funcție de tipul de deșeurile utilizate sau după destinația consumului final.

Astfel, 54% din căldura produsă pe bază de biomasă se obține din arderea de reziduuri forestiere sau 89% din căldura necesară încălzirii locuințelor și prepararea hranei (mediul rural), fiind rezultatul consumului de reziduuri și deșeurile vegetale.

În România, consumul de biomasă a înregistrat o diminuare lentă în ultimii ani datorită, printre altele, extinderii rețelei de distribuție și a consumului individual de gaze naturale sau GPL.

În Regiunea 6 Nord-Vest, începând cu anul 2005, S.C Electrocentrale S.A Oradea a trecut cazanul nr. 6 la funcționarea cu biomasa, respectiv porumb boabe. Această soluție prezintă următoarele avantaje: investiție minimă, reducerea poluării, prețul Gcal scăzut.

În Regiunea 2 Sud-Est, pe teritoriul județului Buzău, au fost identificate 2 surse de energie alternativă:

- RAM Buzău CT3 Micro XIV - centrală cu co-generare de energie electrică, cu o producție de 42679 GJ în anul 2006 ;
- SC pentru Energie, Generare și Servicii SA București – punct de lucru Buzău – centrală de co-generare cu o putere de 1064 Mw_{el} și 1082 Mw_{term}, care în anul 2006 a furnizat către SC Ursus Breweries SA –Sucursala Buzău o producție de 10020 GJ energie electrică și 5788 GJ energie termică.

În Regiunea 7 Centru, județul Covasna, o inițiativă de mare importanță în domeniul utilizării resurselor regenerabile și în special al rumegușului drept combustibil, a fost implementarea unui proiect în acest sens. Proiectul a fost finalizat în orașul Întorsura Buzăului prin programul RUMEGUȘ 2000, care implică în total cinci orașe din România.

În județul Harghita funcționează 2 centrale termice, în localitățile Vlăhița și Gheorgheni, care folosesc drept combustibil rumeguș.

9.3.7. Evoluția energiei în perioada 1995-2006 și tendințele generale în următorii ani

Obiectivul general al "Strategiei Energetice a României" este acela de a satisface cererea de energie corespunzătoare unei economii moderne și unui nivel de trai civilizat, la prețul cel mai mic, atât prin respectarea normelor de calitate și de furnizare în siguranță, cât și prin diminuarea impactului asupra mediului până la nivelurile admise în Uniunea Europeană. Luând în considerare aceste premise, apar următoarele obiective majore:

- integrarea industriei energetice în structurile europene impune dezvoltarea întregului sector energetic ;
- promovarea tehnologiilor curate, cu consum scăzut de energie și de materiale și produse ecologice;
- scăderea presiunii factorilor economici asupra mediului;
- casarea unităților vechi și cu performanțe scăzute;
- internalizarea externalităților de mediu.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă prevede o serie de măsuri care vor contribui la reducerea impactului asupra mediului în sectorul energetic:

- reducerea emisiilor în acest sector;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- promovarea eficienței energetice, utilizarea combustibililor curați și a resurselor regenerabile de energie;
- evaluarea și luarea în considerare, la analiza soluțiilor energetice, a costului impactului acestora asupra mediului;
- promovarea și stimularea producerii de energie din surse regenerabile;
- luarea în considerare a producerii de energie electrică și căldură prin incinerarea deșeurilor, cu efecte asupra reducerii poluării.

Dezvoltarea durabilă a sectorului energetic înseamnă în mod esențial satisfacerea necesarului de energie la un preț competitiv, în condiții de calitate, de siguranță în alimentare și de utilizare eficientă a resurselor, cu limitarea impactului asupra mediului.

Perioada 1995-2006, se caracterizează printr-o tendință puternică de eficientizare a consumului de energie, atât la agenții economici producători, cât și la cei consumatori. Având în vedere tendința creșterii cererii de energie (în 2020 consumul de energie va crește cu 50 % față de 1995), utilizarea eficientă a acesteia se poate realiza prin:

- creșterea eficienței energetice în toate sectoarele economiei naționale;
- promovarea de noi mecanisme financiare pentru stimularea investițiilor energetice;
- introducerea tehnologiilor noi cu eficiență energetică ridicată;
- cooperarea internațională în domeniul eficienței energetice;
- promovarea sistemelor de energie regenerabilă și nepoluantă (conform recomandărilor Protocolului de la Kyoto) și a bioenergiei;
- utilizarea rațională a resurselor materiale;
- realizarea/modernizarea stațiilor de pre-epurare/epurare de către agenții economici;
- aplicarea recomandărilor BAT/BREF;
- aplicarea de măsuri coercitive agenților economici care nu respectă prevederile legale;
- dezvoltarea unui set de strategii coerente pe termen scurt și lung.

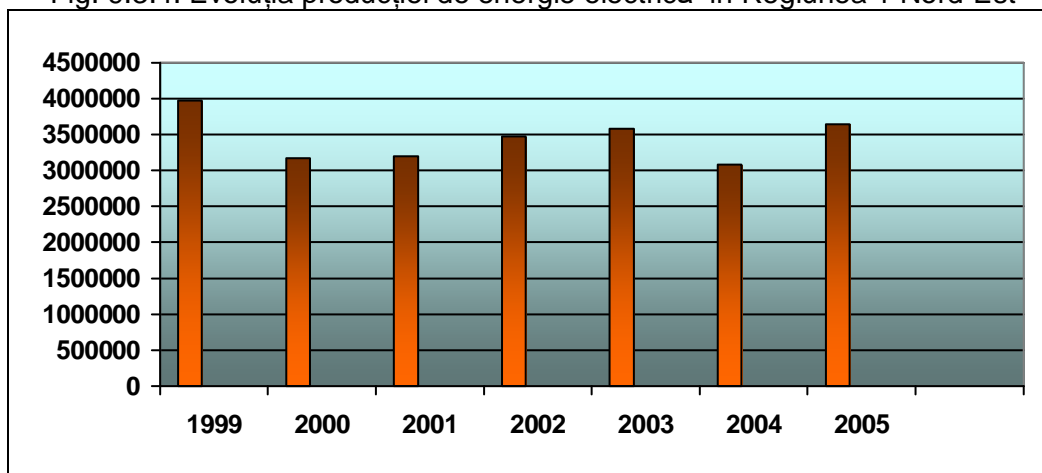
Regiunea 1 Nord-Est

Tabel 9.3.8. Producția de energie electrică

PRODUCTIA DE ENERGIE ELECTRICA – MWH –								
Regiunea	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1 Nord - Est	3981838	3158862	3193045	3466372	3585163	3091367	3637839	-

Sursa: Institutul Național De Statistică, Direcția Regională De Statistică Neamț

Fig. 9.3.4. Evoluția producției de energie electrică în Regiunea 1 Nord-Est –MWh



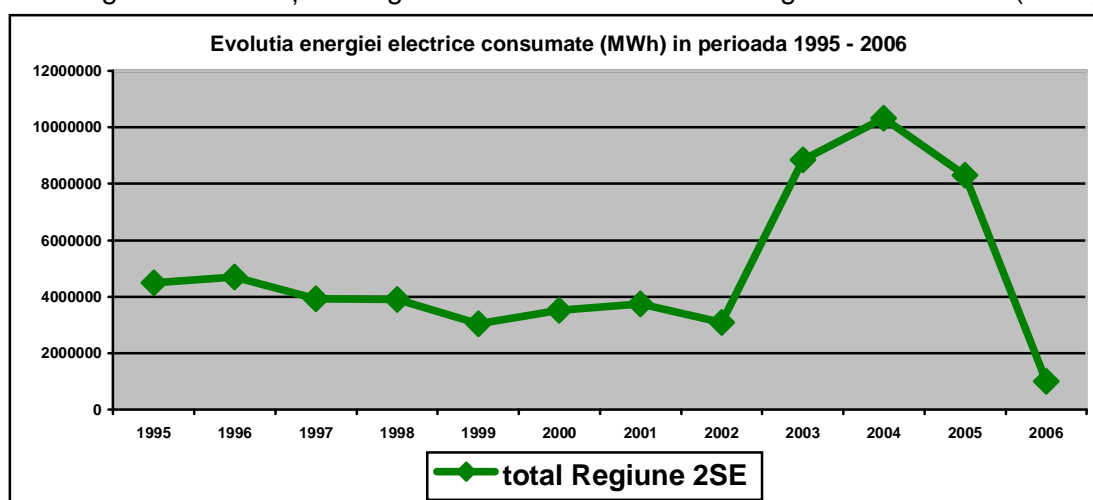
RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Regiunea 2 Sud-Est

Tabel 9.3.9 Evoluția consumului energetic în perioada 1999 – 2006

ENERGIA ELECTRICĂ CONSUMATĂ (MWh)								
Regiunea	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2 Sud - Est	3035844	3519398	3749072	3084118	8857124	10324663	8302393	984765

Fig. 9.3.5. Evoluția energiei electrice consumate în Regiunea 2 Sud-Est (MWh)



Regiunea 3 Sud-Muntenia

Tabel 9.3.10 Evoluția consumului energetic în perioada 1999 – 2006

ENERGIA ELECTRICĂ CONSUMATĂ (MWh)								
Regiunea	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
3 Sud - Muntenia	5539740	5544850	5680580	5507350	5324850	4985140	4889580	4215590

Regiunea 4 Sud-Vest Oltenia

Tabel 9.3.11 Evoluția consumului energetic în perioada 1999 – 2006

ENERGIA ELECTRICĂ CONSUMATĂ (MWh)								
Regiunea	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
4 Sud - Vest Oltenia	2544528	2082425	2110581	2206337	2379114	23826462	24237578	3798617

Regiunea 5 Vest

Evoluția energiei electrice și termice produsă de CET Reșița, pentru perioada 1995-2006, este evidențiată în tabelul 9.3.9.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 9.3.12. Evoluția energiei electrice și termice produsă de CET Reșița 1995-2006

Producție	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energie electrică (GWh/an)	72,82	74,382	73,038	40,581	56,356	82,152	68,821	74,778	72,299	67,90	62,3	42,247
Energie termică (mii Gcal/an)	538415	500370	561011	541963	440207	424409	359786	278620	247428	176645	155779	130442

Fig. 9.3.6. Energie electrică produsă la CET Reșița

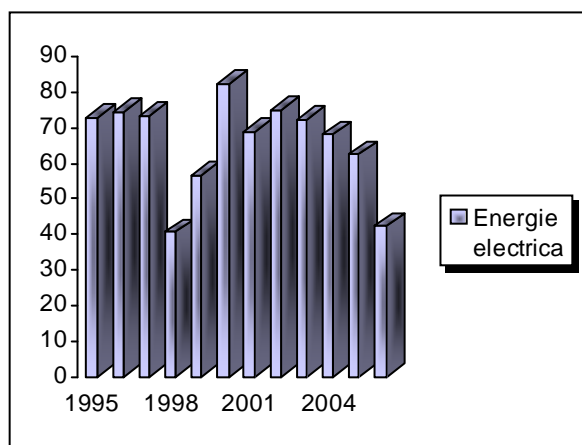
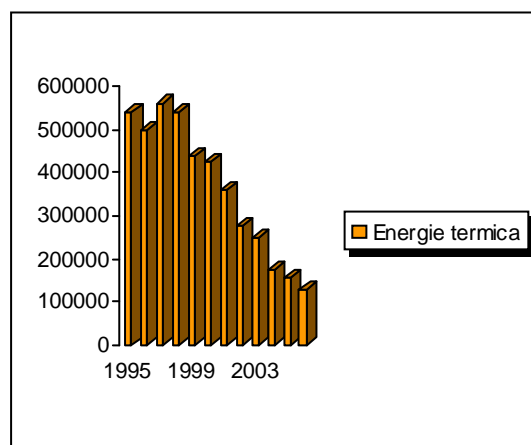


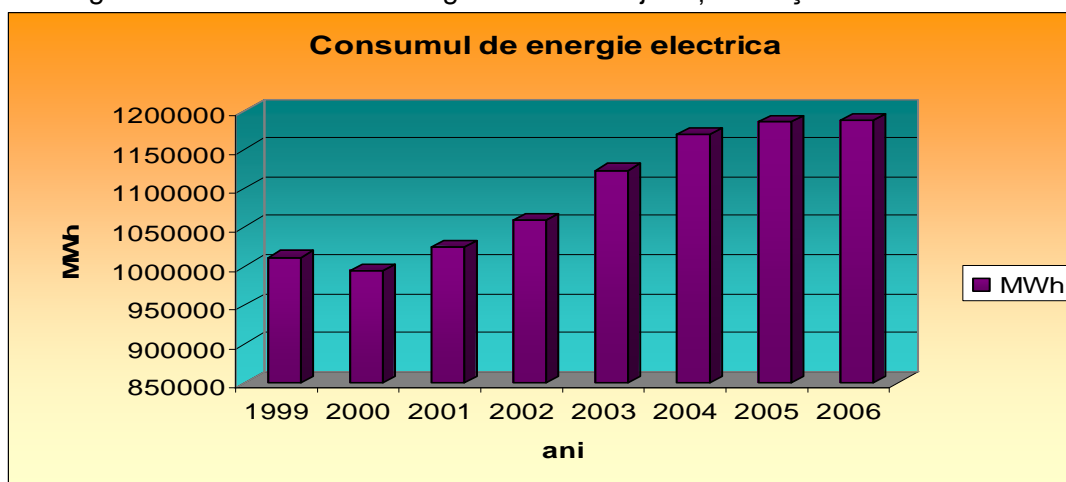
Fig. 9.3.10. Energie termică produsă la CET Reșița



Tabel 9.3.13. Consumul de energie electrică în județul Timiș 1999-2006

AGENT ECONOMIC	AN	MWh
SC DFEE Enel Electrica Banat SA	1999	1011925
	2000	994701
	2001	1025177
	2002	1059273
	2003	1123305
	2004	1168763
	2005	1184945
	2006	1187593

Fig. 9.3.7. Consumul de energie electrică în județul Timiș 1999- 2006



Tabel 9.3.14. Consumurile de combustibili și producția de energie a S.C. Electrocentrale S.A. Deva

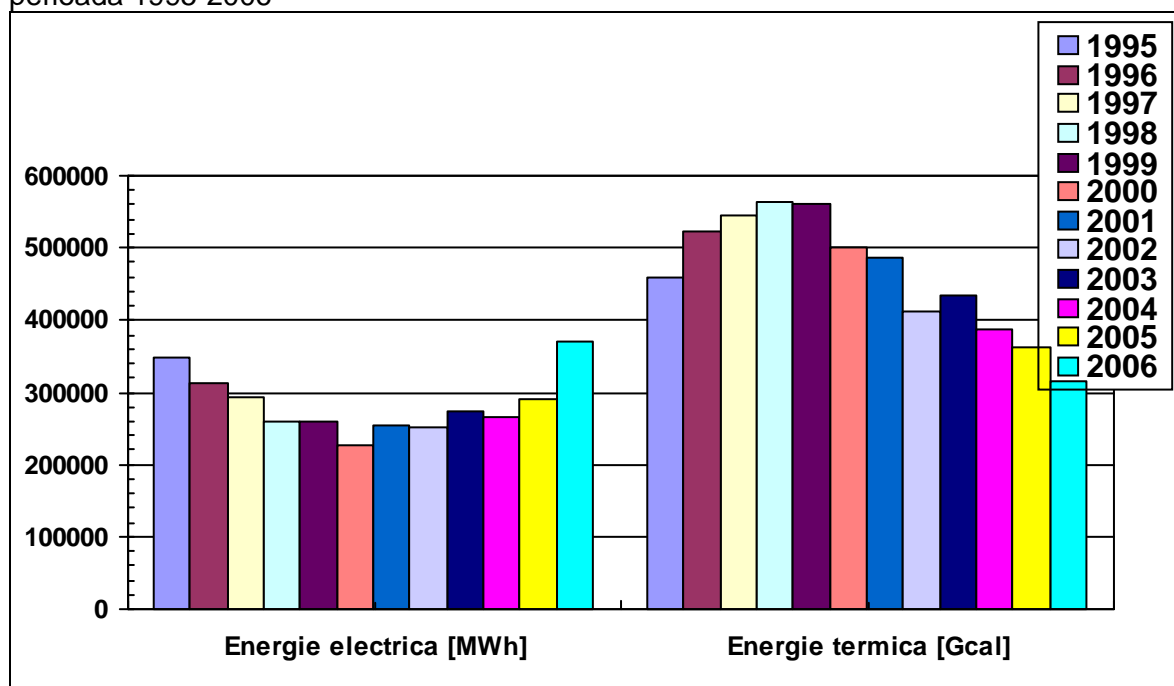
An	Energie electrică produsă [MWh]	Energie termică produsă [Gcal]	Cărbune consumat [t]	Păcură consumată [t]	Gaz natural consumat [mii Nm ³]
1995	5.374.698	454.859	3.293.292	1.285	272.937
1996	5.310.828	513.462	3.287.344	0	260.304
1997	4.468.332	513.462	2.856.920	23.332	164.799
1998	3.437.976	436.707	2.132.035	6.249	165.585
1999	3.746.289	425.389	2.311.430	5.297	155.684
2000	4.093.395	413.824	2.658.721	3.633	124.967
2001	4.493.658	366.808	2.874.968	7.725	148.062
2002	4.346.585	308.936	2.771.948	2.619	172.442
2003	4.298.496	326.183	2.470.778	443	253.653
2004	3.658.586	275.381	2.132.898	0	214.101
2005	3.592.296	245.964	2.395.269	787	109.545
2006	3.672.164	221.669	2.217.156	2.795	162.118

Consumurile de combustibil și producția de energie electrică și termică a S.E. Paroșeni sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 9.3.15. Consumurile de combustibil și producția de energie a S.E. Paroșeni

An	Energie electrică produsă [MWh]	Energie termică produsă [Gcal]	Cărbune consumat [t]	Păcură consumată [t]	Gaz natural consumat [mii Nm ³]
1995	374.478	458.683	456.191	0	48.258
1996	313.786	523.271	438.465	0	49.062
1997	293.530	545.505	409.503	0	38.336
1998	258.822	564.268	275.697	0	34.434
1999	260.796	561.802	498.163	0	35.401
2000	227.121	500.811	327.064	0	23,53
2001	254.381	485.606	354.606	0	20,33
2002	252.895	410.750	319.448	0	18.086
2003	275.031	433.148	341.472	0	19.039
2004	266.367	386.249	344.591	0	16.794
2005	290.242	363.294	324.044	0	17,131
2006	369.290	315.785	397.326	0	25.091

Fig. 9.3.8 Evoluția producției de energie electrică și termică la S.E. Paroșeni în perioada 1995-2006



Pentru perioada 1995 – 2006, la nivelul *Regiunii 6 Nord – Vest*, în județul Bihor, furnizarea energiei termice produsă de către CET I pentru consumul populației (Tabelul 9.3.14), a scăzut de la 900 000 Gcal la aprox. 550 000 Gcal. Cauzele acestei scăderi sunt determinate de posibilitatea producerii energiei termice folosind și alte resurse energetice, reducerea pierderilor pe transportul conductelor și folosirea pe scară tot mai largă a centralelor de apartament.

Tabel 9.3.16. Producția de energie termică

Județul	Anul	Producția de energie termică (mii gcal)
Bihor	2001	2168,8
	2002	1315,1
	2003	1319,8
	2004	1502,9
	2005	1942,3
	2006	1489,0

Tabel 9.3.17. Producția de energie electrică

Județul	Anul	Producția de energie electrică (mii kwh)
Bihor	2001	1246494
	2002	809066
	2003	731597
	2004	837094
	2005	498600
	2006	405000

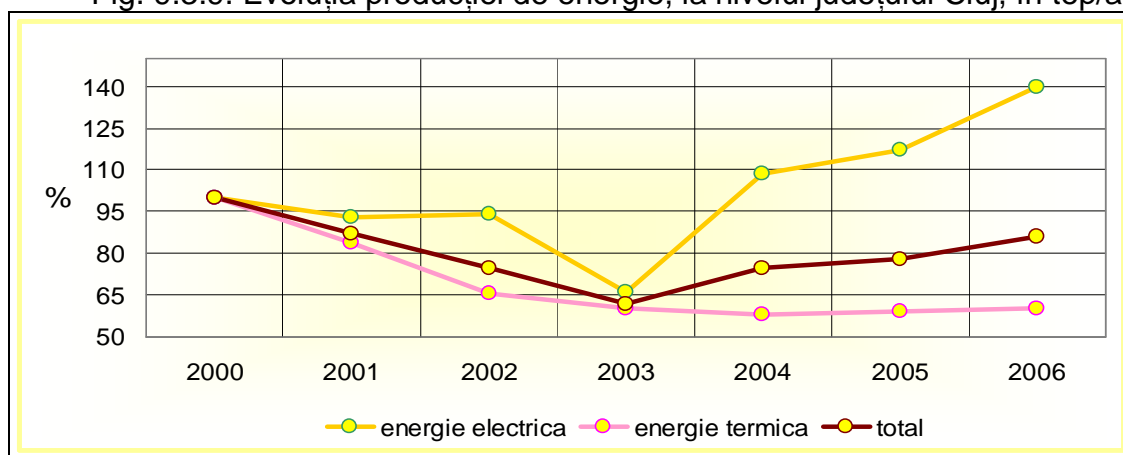
Evoluția consumului de gaze naturale și energie electrică pe teritoriul județului Bistrița-Năsăud, pentru perioada 1995 - 2006:

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 9.3.18. Evoluția consumului de gaze naturale (EON GAZ ROMANIA) (mii Nmc)

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1789	11849	11890	11948	11744	10780	10581	9895	9590	9630	9618	10267
1	0	0	4	9	4	7	4	6	0	7	0

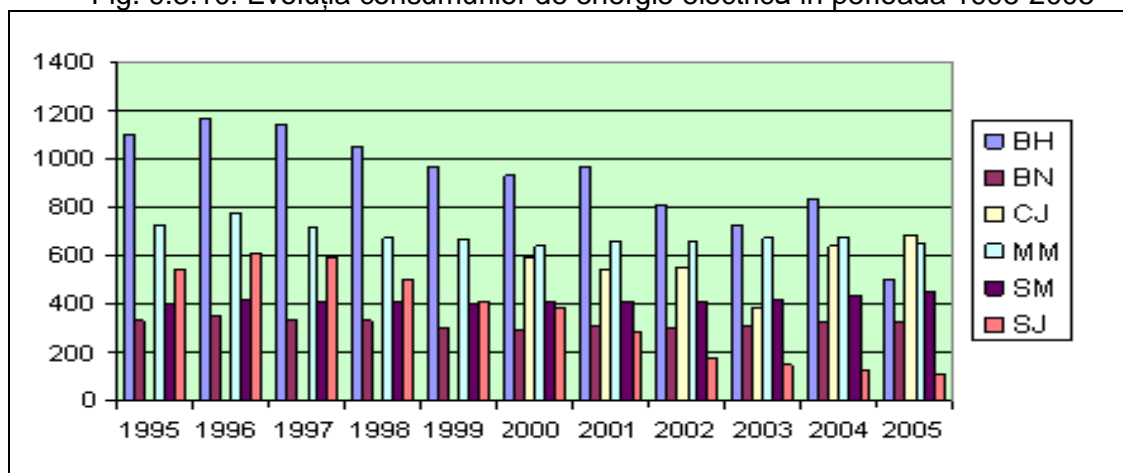
Fig. 9.3.9. Evoluția producției de energie, la nivelul județului Cluj, în tep/an



Se observă tendința ușor crescătoare a producției (totale) de energie la nivelul județului Cluj, chiar dacă în anul 2006, valoarea ei era mai coborâtă decât cea din 2000, în timp ce producția energiei electrice a crescut.

Evoluția consumurilor de energie electrică (GWh) în Regiunea 6 Nord – Vest în perioada 1995-2005 este ilustrată în figura 9.3.10.

Fig. 9.3.10. Evoluția consumurilor de energie electrică în perioada 1995-2005



Se estimează că producția de energie electrică va avea o tendință de creștere de 2-3%, în timp ce producția de energie termică va păstra cursul descendent din ultimii ani, în special în ceea ce privește consumul casnic, datorită trecerii de la sistemul centralizat la cel individual de încălzire. Consumul de energie electrică în ultimii ani a avut o tendință ușor descrescătoare datorită scăderii consumului industrial.

Tendențele de scădere a consumului energiei termice produsă în sistemul centralizat se explică, în parte, prin orientarea unor consumatori, atât casnici, cât și industriali spre alternativa exploatării centralelor proprii de producere a energiei termice, funcționând pe gaze sau pe GPL, cu un randament în exploatare ceva mai ridicat, iar pe de altă parte procesul de restructurare a economiei naționale din ultimii ani are implicații

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

multiple, inclusiv asupra consumurilor energetice de diverse tipuri ale agenților economici.

Tendențe generale ale mediului în domeniul energiei:

După participarea la Summit-ul de la Rio de Janeiro din 1992, România și-a sporit semnificativ măsurile de soluționare a problemelor de mediu. Acordul de Asociere între România și Uniunea Europeană prevede ca politicile de dezvoltare în România trebuie să fie bazate pe principiul dezvoltării durabile și că acestea trebuie să ia în considerare potențialele efecte asupra mediului.

În cadrul Planului Național de Adoptare a Acquis-ului Comunitar de Mediu, România asigură transpunerea legislativă a acestuia, în special în domeniile evaluării impactului asupra mediului (calitatea aerului, a apei, managementul deșeurilor, controlul poluării industriale, a substanțelor chimice și a zgomotului), dar și întărirea capacității instituționale specifice.

Dezvoltarea durabilă a sectorului energetic înseamnă, în mod esențial, satisfacerea necesarului de energie la un preț competitiv, în condiții de calitate, de siguranță în alimentare și de utilizare eficientă a resurselor, cu limitarea impactului asupra mediului.

9.4. Transporturile

9.4.1. Impactul transporturilor asupra mediului. Emisii din transport

Transportul joacă un rol important în dezvoltarea economico-socială a unei regiuni dar totodată este unul din cei mai importanți poluatori ai mediului înconjurător. Efectele poluanților proveniți de la autovehicule sunt la fel de grave ca și cele ale activităților industriale și acestea sunt:

- poluarea legată de circulația mijloacelor de transport, ca urmare a emisiilor de substanțe poluante rezultate în urma consumului de combustibil, a zgomotului și a antrenării particulelor de praf aflate pe carosabil;
- antrenarea de pericole grave pentru om și mediu, generate de lipsa de securitate a transporturilor de persoane și mărfuri sau de conținutul mărfurilor transportate (substanțe inflamabile, toxice).



Traficul se face răspunzător de eliminarea în atmosferă atât 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 volatile (COV), dioxid de sulf (SO₂) și compuși ai plumbului (Pb). Odată 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, numărul de staționări;
- configurația terenului, vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care-l mărginesc;
- condițiile meteorologice care contribuie la dispersia poluanților.

Dezvoltarea traficului aerian, tot mai accentuată în ultimele decenii, duce la un impact asupra mediului, mai ales prin zgomotele și vibrațiile din vecinătatea aeroporturilor. Transportul terestru, aerian cât și cel feroviar sunt în cea mai mare măsură responsabile de poluarea fonică.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Regiunea 1 Nord-Est

Tabel 9.4.1. Situația comparativă a emisiilor din transport în 2006 față de 2005

Regiunea 1 N-E		
Poluanți	An	Emisie
SO ₂ (Mg)	2006	451,59
NO _x (Mg)	2006	8567,14
NM ₁₀ (Mg)	2006	4786,93
CH ₄ (Mg)	2006	88,63
CO (Mg)	2006	48876,45
CO ₂ (Gg)	2006	927,94
N ₂ O (Mg)	2006	26,12
Cd (kg)	2006	4,18
Cr (kg)	2006	3,75
Cu (kg)	2006	117,97
Ni (kg)	2006	4,67
Pb (kg)	2006	1804,82
Se (kg)	2006	0,69
Zn (kg)	2006	71,24
TSP (Mg)	2006	335,48

Reglementările de mediu referitoare la vehicule și combustibili au determinat reducerea poluării pe unitatea de transport în 2006 comparativ cu anul anterior.

Regiunea 2 Sud-Est

În județul Brăila emisiile totale din transport (calculate din inventarul emisiilor) se ridică la valoarea de 156.471,1 t care reprezintă aproape 18.9% din emisia totală de poluanți în atmosferă.

În ceea ce privește traficul fluvial în Portul Constanța, acesta este de aproximativ 10 milioane tone/an și reprezintă 24% din traficul total anual. La 23 de km. de municipiul Constanța se găsește Aeroportul Internațional Mihail Kogălniceanu, în perioada sezonului estival acesta asigurând legături aeriene către toate orașele importante din Europa.

Emisiile din trafic în județul Vrancea, estimate la nivelul anului 2006 sunt: 74,335 t SO₂; 290,817 t NO_x; 1,64 t NMCOV; 1,84 t CH₄; 61,87 kg Pb; 1,38 kg Cu.

Regiunea 4 Sud-Vest Oltenia

Tabel 9.4.2 Cantități de emisii din transporturi în județele Gorj și Olt, în anul 2006

Judetul	CO (t)	CO ₂ (10 ³ t)	SO ₂ (t)	Nox (t)	Pulberi (t)	Cd (kg)	Pb (kg)
Gorj	11527,76	176,48	176,99	1585,65	146,19	0,545	101
Olt	1672,31	-	317,37	1700,16	200,37.	-	-

Regiunea 6 Nord-Vest

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 9.4.3. Principalele cantități de poluanți emiși din transport rutier în județul Maramureș în anul 2006 (tone)

SO ₂	CO ₂	NO _x	NMVOC	CO	TSP	CH ₄	N ₂ O	PB	CU	ZN
387,6	183,3	1314,2	1730,3	1326,6	150,4	26,8	10,2	2,83	0,098	0,057

Tabel 9.4.4 Cantități de poluanți emiși din transport rutier (tone)/2006

nume grupa	CO ₂ (mii t)	SO ₂ (tone)	NO _x (tone)	NMVOC (tone)	CO (tone)	PM ₁₀ (tone)	Pb (kg)
Transport rutier	448.290	2064.595	1180.952	10890.420	15528.49	152.076	12027.15

9.4.2. Evoluția transporturilor și acțiuni desfășurate în scopul reducerii emisiilor din transporturi

Un sistem eficient și flexibil de transport este esențial pentru economia și calitatea vieții. În prezent, sistemul de transport amenință semnificativ mediul înconjurător și sănătatea umană. Obiectivul principal al politicii din domeniul transportului îl constituie restructurarea sistemului de transport și asigurarea funcționării acestuia în vederea realizării unui sistem de transport omogen, conectat din punct de vedere al structurii, la rețelele de transport naționale și europene.

În prezent, ca urmare a creșterii numărului de autovehicule, precum și a calității precare a multora dintre acestea, transportul reprezintă o sursă majoră de poluare a mediului, cu un impact major în special asupra calității aerului.

Problemele de mediu generate de traficul rutier sunt:

- poluarea aerului cu gaze acide, substanțe organice, metale toxice și cancerigene;
- poluarea fonică prin vibrații, cu efecte asupra organismelor umane și animale;
- generarea de deșeuri specifice fără utilizarea unor soluții de eliminare a acestora;
- poluarea solului, subsolului și apelor de suprafață cu poluanți antrenati de pe carosabil de către apele pluviale;
- secționarea habitatelor naturale.

Poluarea așa-numită outdoor, de la gazele de eșapament și cele industriale duce, fie la cancer bronho-pulmonar, prin inducerea de celule atipice la nivelul bronșiilor, fie la apariția și agravarea unor boli obstructive, ca emfizemul pulmonar, astmul bronșic sau bronșita cronică.

Este foarte important să se realizeze o coordonare a politicilor de transport între țările dezvoltate și cele aflate în tranziție, în vederea reducerii costurilor externe ale transporturilor la nivel mondial. Studiile arată că 23% din emisia de carbon este generată de activitățile de transport, 80 până la 90 de procente din această valoare fiind imputabile transportului rutier.

O altă măsură care ar putea duce la diminuarea emisiilor ar fi scoaterea din circulație a acelor autovehicule, în special a celor de tonaj mare, care nu au motoarele dotate cu sisteme de reținere a poluanților. Această acțiune a început în anul 2005, dar cu autoturismele mai vechi de 12 ani.

De asemenea, prin utilizarea autovehiculelor echipate cu sistem EURO 3 și EURO 4 (pentru îmbunătățirea arderii), folosirea motorinei EURO 3 și EURO 4 conform normelor europene și prin dotarea cu convectori catalitici:

- se filtrează gazele de eșapament;
- se rețin particulele în suspensie solidă parțial și emisia de NO_x;
- se reduc emisiile de SO₂.

În acest mod se reduc, pe toată durata de funcționare a unui autovehicul, emisiile de hidrocarburi, în medie cu 87%, cele de dioxid de carbon cu circa. 85% și oxizii de

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

azot cu 62%. Eficacitatea acestor măsuri este, însă, limitată de numărul tot mai mare de autovehicule.

O problemă importantă o constituie lipsa locurilor de parcare și amplasarea necorespunzătoare a garajelor, fapt ce determină folosirea spațiilor verzi ca spații de parcare. Administrațiile publice locale, în elaborarea planurilor de urbanism, trebuie să aibă în vedere amenajarea parcărilor în așa fel încât să nu afecteze zonele verzi și să aibă capacitatea de a deservi populația din zonă.

Astfel, măsurile de protecție antifonică, cu perdele verzi de protecție a căilor rutiere și feroviare intravilane ar fi de natură să contribuie atât la reducerea disconfortului produs de zgomotul urban, cât și la ameliorarea calității aerului.

De asemenea, dezvoltarea căii ferate, un mod de transport ecologic, este una dintre cele mai eficiente măsuri în vederea reducerii poluării și cu ajutorul căreia se pot aduce rezultate pozitive atât pe termen scurt, cât și pe termen mediu.

Obiectivul principal al politicii din domeniul transportului, conform Planului Național de Acțiune pentru Protecția Mediului, îl constituie restructurarea sistemului național de transport și asigurarea funcționării acestuia, în vederea realizării unui sistem de transport omogen, conectat din punct de vedere al structurii la coridoarele pan-europene. Politica în domeniul asigurării unei dezvoltări durabile a sectorului transporturi are în vedere următoarele acțiuni generale:

- reabilitarea și modernizarea infrastructurii și echipamentelor;
- asigurarea interconectării și interoperabilității între rețelele și modurile de transport;
- realizarea rețelelor pan-europene de transport;
- utilizarea modurilor de transport ecologic;
- utilizarea de mijloace de transport performante tehnic și operaționale pentru toate tipurile de transport;
- implementarea tehnologiilor de depoluare specifice;
- aplicarea măsurilor preventive pentru limitarea efectelor poluării;
- extinderea transporturilor combinate și intermodale.

În scopul reducerii emisiilor din transporturi s-au organizat la nivelul întregii țări, în colaborare cu reprezentanții Registrului Auto Român - acțiuni de control tehnic în trafic pentru verificarea emisiilor și s-au aplicat măsuri coercitive pentru depășirea limitelor admise, înnoirea parcului auto conform Programului de stimulare a înnoirii Parcului Național Auto.

Pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere din municipiul Constanța, se va realiza drumul de centura care va lega zona portuara de DJ223 și care va elimina efectele traficului greu pe străzile din oraș. De asemenea se va îmbunătăți și extinde sistemul stradal în întregul oraș. În municipiul Brăila este în plan realizarea unui studiu de fezabilitate privind fluidizarea circulației. În județul Galați s-a continuat acțiunea demarată la nivel național, de stimulare a înnoirii parcului auto.

În vederea obținerii fluidizării traficului, au fost puse în funcțiune rute ocolitoare în județul Călărași, cele trei tronsoane și anume: București – Fundulea și Fundulea – Lehliu, Lehliu – Drajna, în Argeș pentru diminuarea emisiilor din transportul rutier în municipiul Pitești au demarat lucrările la centura sud de ocolire a municipiului Pitești, Coridorul IV Transeuropean.

În municipiul Cluj-Napoca, s-a realizat fluidizarea traficului prin redirectionarea circulației pe anumite artere sau realizarea de străzi cu sens unic.

Un alt exemplu este municipiul Dej, unde există o centură de ocolire (pentru traficul greu), iar pentru prevenirea și diminuarea impactului accidentelor provocate de mijloacele de transport s-a realizat restricționarea circulației în zona centrală.

Totodată, prin promovarea proiectului "Autostrada Brașov – Oradea", care va străbate și județul Sălaj, s-a avut în vedere reducerea impactului cauzat de traficul pe căile de transport existente prin devierea traficului de pe acestea, pe noua arteră de transport.

9.4.3. Situația parcului auto

După anul 1990, numărul de autovehicule a crescut exponențial, ceea ce a determinat și creșterea cererii populației pentru locurile de parcare. În scopul realizării cât mai multor locuri de parcare și garaje acoperite, s-au folosit zonele verzi și cele de recreere, zone cu un rol bine cunoscut și definit în asigurarea sănătății locuitorilor din mediile urbane.

Se urmărește monitorizarea dependenței transportului de pasageri de automobil cu ajutorul indicatorului *Automobile proprietate personală pe cap de locuitor*. Acest indicator se calculează raportând numărul total anual de automobile proprietate personală la populația totală.

Tabel 9.4.5. Automobile proprietate personală pe cap de locuitor

Regiune	Automobile proprietate personală pe cap de locuitor (nr. automobile la 1000 de locuitori)			
	2003	2004	2005	2006
Regiunea Bacău	72,5	76,9	80,9	-
Reg. Timișoara-jud. Caraș Severin	173.57	178.55	168.55	169.24

Sursa: Agențiile Regionale Pentru Protecția Mediului

Tabel 9.4.6. Evoluția parcului auto 2002-2006

REGIUNE/AN	2002	2003	2004	2005	2006
Regiunea Bacău	275202	289504	309412	444042	451.786
Regiunea Galați	348.265	456.783	470.885	469.329	488.689
Regiunea Pitești	-	-	-	-	311.362
Regiunea Craiova	-	-	-	-	309.800
Regiunea Timișoara	167.702	171.092	171.655	238.460	241.996
Regiunea Cluj	-	-	-	-	415 .877
Regiunea Sibiu	354.695	363.146	363.483	374.671	453.973

Surse: Agențiile Regionale Pentru Protecția Mediului

9.5. Turismul

Turismul este considerat un domeniu foarte important în dezvoltarea durabilă a regiunii, investițiile din acest domeniu constituind o prioritate a comunității. În acest sens este prognozată o creștere a presiunii exercitate de turism pentru următorii ani, existând o potențială reflectare în evoluția calității factorilor de mediu.

Începând cu zone de șes și dealuri joase, cu podgorii renumite, până la peisajul alpin al munților, în cuprinsul regiunii se întâlnesc variate forme de relief. Acestea alcătuiesc un cadru pitoresc în care se înscriu numeroase obiective turistice, dintre care unele de o deosebită valoare și de interes național.

Ca urmare a dezvoltării turismului, apare problema respectării echilibrului între solicitarea turistică și capacitatea de absorbție a acesteia de către mediu; factorii naturali ai mediului sunt aceia care creează atracția pentru turiști; dacă însă pădurile, parcurile și rezervațiile naturale, plajele, parcurile zoologice, oglinzile de apă și chiar centrele culturale, monumentele istorice și de arhitectură sunt depășite în ceea ce privește capacitatea maximă de vizitare, calitatea turistică dar și însușirile lor naturale care generează atracția, sunt deteriorate.

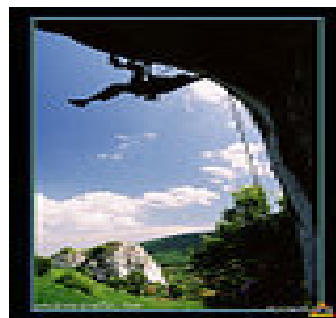
Dezvoltarea sectorului turistic are implicații majore asupra mediului, în special asupra habitatelor, asupra facilităților de transport, asupra resurselor de apă, asupra

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

facilităților de alimentare cu apă și de epurare a apelor uzate. Impactul turismului asupra mediului depinde de tipul de turism practicat, de comportamentul turiștilor și de calitatea serviciilor oferite.

Printre principalele forme de turism, se numără: turismul cultural, rural, de sănătate, de afaceri, sportiv, de sejur și de tranzit.

Se întâlnește tot mai des noțiunea de ecoturism, formă de turism în care principalul obiectiv este observarea și conștientizarea valorilor naturii și a tradițiilor locale și care trebuie să îndeplinească următoarele condiții: să contribuie la conservarea și protecția naturii; să utilizeze resursele umane și locale; să aibă un caracter educativ, respect pentru natură – conștientizarea turiștilor și a comunităților locale; să aibă impact nesemnificativ asupra mediului natural și socio-cultural.



Prin agroturism, turistul petrece un sejur într-o gospodărie agricolă și poate fi implicat mai mult sau mai puțin în activitățile tradiționale ale respectivei zone sau gospodării (recoltarea strugurilor, mulsul oilor, culesul merelor etc.). Agroturismul se desfășoară în gospodării care se apropie cât mai mult de arhitectura și modul tradițional de viață din zonă.

Turismul de aventură presupune, de cele mai multe ori, vizitarea unei regiuni aproape neafectate de impactul uman, efectuarea unui efort fizic relativ mare și asumarea unor riscuri mai mari. Din aceasta categorie pot face parte schiul extrem, alpinismul, parcurgerea canioanelor sau cheilor, coborârea pe ape repezi etc.

Turismul de natură presupune realizarea unei călătorii cu scopul de a observa anumite specii de animale sau plante în mediul lor natural.

Turismul poate determina un impact negativ asupra mediului prin:

- utilizarea intensivă a apei și terenurilor de către facilitățile de recreere;
- furnizarea și utilizarea resurselor de energie;
- modificările cadrului natural survenite în urma construcției infrastructurii;
- poluarea aerului și depozitarea deșeurilor;
- compactarea și impermeabilizarea solurilor (distrugerea vegetației);
- perturbarea faunei și a locuitorilor din zona (datorită poluării fonice).

Creșterea continuă a numărului de turiști și dezvoltarea turismului a condus la agresarea mediului prin:

- apele uzate provenite de la unitățile turistice;
- poluanții proveniți din transport (autovehicule în trecere);
- emisiile de poluanți de la centralele termice;
- comportamentul necivilizat față de valorile patrimoniului.

Impactul asupra sănătății umane se manifestă prin disconfort generat de poluarea zonelor naturale și anume:

- disconfortul peisagistic generat de agresarea mediului natural;



- disconfortul suportat de comunitățile locale supuse agresiunii unui turism neorganizat.

În ciuda efectelor negative pe care le are turismul asupra mediului, nu se pot omite efectele pozitive legate de:

- îmbogățirea arhitecturală și peisagistică;
- constituirea de zone protejate;
- reconstrucția ecologică;
- dezvoltarea socio-economică.

În dezvoltarea turistică a României, se evidențiază o serie de

probleme strategice, cum ar fi:

- promovarea insuficientă a potențialului turistic, accesul dificil la informație și la produsul turistic;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- lipsa unui organism instituțional specializat, cu atribuții de promovare a turismului local și cu rol integrator al tuturor celor interesați;
- investițiile reduse realizate în turism, lipsa mijloacelor financiare față de costul ridicat al investiției;
- insuficienta valorificare a potențialului turistic local, slaba dezvoltare a infrastructurii turistice;
- nevoia de diversificare a ofertei turistice cu noi posibilități de agrement și refacere.
În încercarea de a rezolva aceste probleme se impun următoarele obiective și măsuri:
- identificarea zonelor de agrement și a potențialului acestora de susținere a agrementului;
- promovarea unor zone de agrement urban și turistic, prin aplicarea măsurilor specifice de echipare tehnico-edilitară a acestora;
- asigurarea unui management corespunzător al deșeurilor rezultate din activitățile de agrement;
- asigurarea igienizării periodice, prin societăți specializate, a zonelor de agrement identificate;
- punerea în aplicare a unor programe de educație, instruire, conștientizare la toate nivelurile.

Regiunea 1 Nord-Est are un mare potențial ca centru european de turism, fiind separată de Vestul Europei prin lanțul Carpatic iar o mare parte a regiunii a rămas încă neexplorată și necunoscută pentru turiștii străini.

Județele Suceava, Neamț și Bacău sunt recunoscute pentru maiestruitatea masivilor muntoși și farmecul aparte al celebrelor mănăstiri. Zona de Est – județele Botoșani, Iași și Vaslui – își impresionează vizitatorii cu variate atracții turistice, dintre care se remarcă localitățile rurale tradiționale, neatinse de poluare, cu biserici străvechi și multe alte locații interesante, încărcate de cultură și istorie. La data de 31 iulie 2004, pe teritoriul Regiunii de Dezvoltare 1 Nord-Est, se aflau 342 unități turistice cu funcțiuni de cazare, cu o capacitate de cazare de 17 183 de locuri.



Principalele atracții turistice în Regiunea de dezvoltare 1 Nord-Est:

Zonele montane

În Munții Carpați, aflați la granița de vest a regiunii, se pot practica o întreagă gamă de sporturi montane pot fi: rafting, alpinism, schi, ciclism montan, călărie.

Mănăstirile cu fresce exterioare

Elementul specific al acestora îl constituie frescele exterioare, pictate în stil bizantin. Multe dintre aceste mănăstiri sunt localizate în istoricul ținut al Bucovinei (județul Suceava).



Saline

Salinele de la Târgu Ocna (Bacău) și Cacica (Suceava) sunt adevărate muzee subterane și stațiuni de tratament, fiind recomandate în special pentru tratarea afecțiunilor respiratorii.



Stațiunile balneare

În lanțul carpatic se află numeroase stațiuni balneare, renumite pentru izvoarele cu apă termală și minerală. Ele reprezintă cea mai importantă sursă de ape minerale din sud-estul Europei. Cele mai populare stațiuni de acest gen sunt cele din Slănic Moldova (Bacău), Vatra Dornei (Suceava) și Băłtatești (Neamț).

Parcuri și rezervații naturale

Județul Bacău dispune de o serie de rezervații și monumente ale naturii (Rezervațiile naturale Nemira, Izvorul Alb (Dărmănești), Măgura Târgu-Ocna, Lacul Băłtău



(Dărmănești), Buciaș (Mănăstirea Cașin), Perchiu (Onești), Arsura (Mărgineni) și rezervația forestieră naturală Runc-Racova).

Arii de protecție speciale avifaunistice

În județul Botoșani există o rezervație naturală forestieră (Tudora) și una geologică (Stânca Costești. În județul Neamț există un Parc Național: Bicăz/Ceahlău și o rezervație de zimbri: Vânători. Rezervația geologică de la Dealul Repedeș și cea botanică din Valea Lungă se găsesc în județul Iași. Județul Suceava este cel mai bogat în rezervații, printre acestea figurând: Rarău-Giumalău, Lunca Zamostea, Slătioara, Pojorâta și Zugreni. În județul Vaslui există rezervații forestiere la Bălțeni, Bădeana, Seaca Movileni și Hârboanca-Brahașoaia, rezervații paleontologice la Mânzați și geologice la Nutasca-Ruseni.

Lacuri - Această regiune are un mare număr de lacuri și iazuri, multe fiind situate în județele din estul regiunii (Botoșani, Iași, Vaslui) și înconjurare adeseori de păduri.

Regiunea 2 Sud-Est

Potențialul turistic al *județului Brăila* se remarcă prin existența zonelor umede foarte asemănătoare cu cele din Delta Dunării, situate mai ales în sudul Parcului Natural Baltă Mică a Brăilei (Ostrovul Popa), precum și prin existența lacurilor sărate cu deosebite calități balneoterapeutice.

În ceea ce privește potențialul balneo-terapeutic al județului, Lacul Sărat Brăila dispune de toate facilitățile necesare (cazare, tratament, plajă, băi reci).

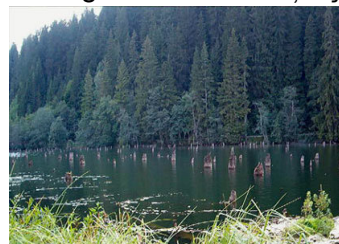
În fond forestier, primirea publicului poate fi organizată în cabane (construite cu specific vânătorească) în punctele Viișoara și Camnița (O.S. Ianca), Egreta (Insula Mică a Brăilei - O.S. Brăila) și Gura Gârлуței (O.S. Lacu Sărat).

Impactul negativ asupra mediului se manifestă mai mult în cazul turismului de week-end când zonele împădurite de pe malurile Dunării și din pădurile din jurul municipiului Brăila (Lacu Sărat, pădurea Stejarul, pădurea Bâsca, zona Căramidărie, Plaja Lipovenească, zona portului Sidex, pădurea Cravia) sunt asaltate de public și deteriorate prin accesul cu mașini, realizarea vetrelor de foc și depozitarea de deșeuri.

La nivelul *județului Buzău* se impun mai multe tipuri de turism: turismul de circulație (tranzit), organizat pe traseele ce străbat județul, București-Suceava, Brăila-Brașov, Ploiești-Buzău; turismul de sejur, ce poate avea mai multe componente, turism cultural și rural în pensiunile agro-turistice, turism de vânătoare - în zona montană, turismul de pescuit, turismul de week-end, pe trasee scurte pe văile principalelor ape din județ etc; turismul de circuit se poate desfășura pe valea Buzăului, Slănicului, zone în care există și unități de cazare.

În *județul Constanța* se pot dezvolta cu ușurință o serie întreagă de produse turistice, cum ar fi: turismul estival, turismul balnear, turismul de odihnă și recreere, turismul sportiv și nautic, turismul de afaceri și turismul de croazieră și de itinerar. Întrucât litoralul Marii Negre concentrează 43% din potențialul turistic a țării, presiunile exercitate de turism asupra mediului sunt semnificative. În sezonul estival populația județului Constanța se dublează, ceea ce duce la dublarea cantității de apă uzată menajeră ce necesită epurare și la dublarea traficului ce determină implicit dublarea emisiilor din trafic și creșterea nivelului de zgomot. În stațiunea Mamaia funcționează 8 baze nautice de agrement, 4 la Marea Neagră și 4 pe Lacul Siutghiol ce oferă turiștilor o gamă largă de servicii.

Județul Galați dispune de monumente și situri arheologice, rezervații naturale, numeroase monumente arhitecturale din secolele XIX - XX, biserici și ansambluri bisericesti din sec. XVIII -XIX, precum și numeroase parcuri urbane cu valoare dendrologică amenajate peisagistic. În ultima perioadă s-a dezvoltat agroturismul din zonele Liești și Nicorești ce pune în valoare obiceiurile gospodărești și folclorice, vechi meșteșuguri etc.



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Județul Tulcea - bogăția și varietatea vestigiilor arheologice și a monumentelor istorice dau unicitate județului. Delta Dunării, considerată un monument al naturii datorită varietății și bogăției florei și faunei sale, oferă multiple posibilități de practicare a turismului: de agrement, de odihnă, a turismului cinegetic și de pescuit, a agroturismului. Elementele hidrografice (bălți, gârle, lacuri, mlaștini etc) de care sunt legate principalele resurse naturale – stuful și peștele, dețin 4/5 din suprafața totală a deltei, restul reprezintă grindurile fluviatile și maritime, câmpurile de loess, ostroavele etc.

În circuitul turistic mai pot fi văzute cetățile romane, italienești, bizantine Troesmis, Arrubium, Dinogetia, Noviodonum, Halmyris, Enisala, mănăstirile Niculițel, Celic, Saon. Parcul Național Munții Măcinului este situat într-una dintre cele mai remarcabile regiuni naturale ale Europei și poate fi considerat ca fiind o componentă cheie a moștenirii naturale a României și a întregii lumi.

În județul Vrancea cadrul natural, alcătuit din trepte de munți și dealuri subcarpatice, câmpie și luncă, este atractiv sub aspect peisagistic, completat de locurile și monumentele istorice, regiunea fiind purtătoarea unui străvechi și valoros tezaur al civilizației și culturii populare. Ținutul Vrancei, o străveche vatră a etnografiei și folclorului românesc, are o multitudine de monumente ale naturii:



Cascada Putnei, Rezervația Cheile Tișitei, Păstrăvăria Lepșa, Schitul Lepșa, Mausoleul de la Soveja, Focul viu de la Andreiașu, unic în țară. Specificitatea și frumusețea naturii, obiectivele de cultură materială și spirituală existente în județ se constituie în interesante și utile obiective turistice, de agrement, odihnă și tratament. Dintre acestea pot fi amintite: Lepșa, Soveja, Tulnici, Nereju, Paltin, Năruja, Andreiașu, Jitia.

Regiunea 4 Sud-Vest Oltenia:

Regiunea 4 SV Oltenia prezintă o multiplă și diversă gamă de resurse și atracție turistice, potențialul turistic al zonei fiind reprezentat de Fluviul Dunărea și de defileul său, de diversitatea reliefului din zona muntoasă, de existența elementelor floristice și faunistice deosebite, multe dintre ele fiind înscrise în rezervații științifice, de monumentele istorice, de arhitectură și artă.



Principalele obiective turistice severinene sunt: Ruinele podului lui Traian, Castrul Drobeta, Ruinele bisericii medievale așezată lângă castrul roman.

Județul Olt este cunoscut pentru vânătoare, practică în pădurile Reșca, Brebeni, Seaca, Teslui și Pădurea Sarului, datorită fondului cinegetic.

Principala atracție turistică a județului Vâlcea o constituie stațiunile balneoclimaterice, vestite pentru apele minerale, geotermale și frumusețea peisajului. Obiectivele turistice reprezentative ale județului sunt:

- Masivul Cozia - (vf. Cozia 1668 m) situat în apropierea complexului balneoclimateric Călimanești-Căciulata-Cozia;
- Defileul Oltului ;
- Valea Lotrului - caracterizată prin multitudinea "cascadelor" și prin bogăția folclorică a meleagurilor străbătute;
- Cheile Bistriței - (lângă Mănastirea Bistrița) cele mai înguste chei din România, se caracterizează în special de numeroasele guri de peșteri care se vad în versanții abrupti ai văii Bistriței;
- Piramidele de pământ de la Goranu ;
- Ruinele castrului roman Arutela de la Bivolari;
- Mănastirea Horezu;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- Mănăstirea Cozia reprezintă unul dintre cele mai valoroase monumente de arhitectură din secolul XIV și un punct de plecare pentru arhitectura de influență bizantină în Țara Românească.

În județul Gorj există multe rute turistice alpine pedestre, trei zone pe care se practică alpinismul și escalada (Cheile Sohodolului - Runcu, Cheile Galbenului - Baia de Fier și Cheile Oltețului - Polovragi), cinci zone speologice ce reprezintă cel mai mare potențial speologic din România având peste 2.000 de peșteri. Interesante sunt casele fortificate ce se găsesc numai în Oltenia numite 'Cule' (în Gorj: cula Cornoiu-Curtișoara, Siacu-Slivilești și Groșerea - Aninoasa).

Principalul punct de atracție în municipiul *Târgu Jiu* este Complexul sculptural în aer liber al lui Constantin Brâncuși.

În cadrul Regiunii 4 SV Oltenia un loc distinct îl ocupă rezervațiile naturale. Astfel, amintim rezervațiile botanice: Cracul Găioara, Cracul Crucii, Gura Văii-Vânciorova, Fața Virului, Valea Oglănicului, Dealul Dohomnei, Padurea Zaval.

Lacul Zăton este unul dintre cele mai frumoase lacuri de origine carstică din țară, prezentând cel mai remarcabil câmp de lapiezuri din țară.

Meleagurile vâlcene sunt deosebite prin cheile Bistriței și ale Oltului, plante și animale rare în rezervațiile naturale din munții Coziei și din munții Buila- Vânturarița și munții Căpățâni, sunt ocrotite ca monumente ale naturii. Sate tihnite cu tradiții pitorești și neîntrețuți meșteri populari la Horezu, Bărbățești Vaideeni, la Bujoreni, Petrești, Vlădești sau Buzești. Există în Vâlcea peste 300 de monumente istorice și de artă, de la tezaure neolitice la vestigii dacice și romane, de la Buridava și Calea lui Traian pe Valea Oltului, păstrate în Muzeul din Râmnicu Vâlcea, Govora și în complexul muzeal Măldărești.

Regiunea 5 Vest:

În funcție de resursele naturale și antropice existente în județul Arad, formele de turism practicate se pot clasifica în: turism cultural-istoric, turism balnear și curativ-recreativ, turism religios, turismul rural, turism ecologic sau de agrement. Principalele destinații turistice ale județului Arad sunt: Valea Mureșului, Valea Crișului Alb, zona montană Codru-Moma, podgoria Arădeană, ștrandurile termale, Lunca Mureșului etc.

Județul Caraș-Severin dispune de un bogat potențial turistic.

Aici pot fi practicate toate tipurile de turism:

- Turismul montan—există numeroase chei, cascade, abrupturi și stâncării, peșteri și importante zone propice practicării sporturilor de iarnă. În zona montană funcționează stațiunile turistice: Semenice, Trei Ape, Secu (Muntele Semenice), Poiana Mărului și Muntele Mic.
- Agroturismul—există localități cu pensiuni turistice: Gărâna, Brebu Nou, Zăvoi (Poiana Ursului), Sasca Montană, Teregova, Zona Turnu Ruieni și localități cu posibilități de practicare a agroturismului: Vermeș, Berzovia, Ramna, Ocna de Fier, Dognecea, Ciudanovița, Ciclova Română, Cărbunari, Berzasca, Schievița, Armeniș, Socol, Pojejena, Prigor, Lăpușnicel, Bozovici, Eftimie Murgu, Mehadia.
- Turismul de vânătoare și pescuit sportiv

În munții Banatului se întâlnesc majoritatea speciilor de vânat. Patrimoniul cinegetic cunoscut se compune din: cerbi, lupi, pisici sălbatice, rațe sălbatice etc. iar în rețeaua de ape se regăsesc o mare varietate de specii de pești.

Pentru turismul de vânătoare Direcția Silvică Caraș - Severin dispune de un număr de 12 cabane de vânătoare: Poiana Mărului, Teregova, Valea Cernei, Clisura Dunării, Cheile Nerei, Valea Miniș, Semenice, Lacul Secu etc

- Turismul cultural - Parcul Monumentelor de Sculptură din Gărâna;
- Turismul religios: Mănăstirea Almăj-Putna, Mănăstirea Brebu, Schitul Teiuș - Caransebeș, Schitul "Sf. Iosif cel Nou de la Partoș, Așezământul monahal - social Băile Herculane, Așezământul monahal-social Glimboca, Schitul Poiana Mărului, Așezământul Monahal Social Ruschița, Schitul Intrarea Maicii Domnului în Biserică-Sichevița; Schitul Sf. Nectarie Feneș.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- Turismul industrial și urban - Muzeul de Locomotive și Muzeul de Istorie al Banatului Montan - situate în Reșița; Muzeul de Mineralogie "Constantin Gruescu" - Ocna de Fier.
 - Turismul balneo-climateric - stațiunea Băile Herculane;
 - Turismul de croazieră-se desfășoară pe o lungime de 60 km. (în Defileul Dunării sectorul Baziaș-Turnu Severin -cele două "cazane");
 - Turismul sportiv-zona montană a județului oferă condiții favorabile practicării turismului sportiv; în sezonul de iarnă se pot practica "sporturile albe" (Munții Semenic, Muntele Mic, Lacul Crivaia, Trei Ape, Văliug) iar în sezonul de vară sunt condiții prielnice practicării sporturilor nautice.
 - Speoturismul-are mari posibilități de dezvoltare în zona carstică bănățeană, unde se întânesc peste 1024 de peșteri și avene, forme specifice endocarstului. Majoritatea peșterilor se află în sectorul de chei ale văilor, cu accesibilitate bună: Gaura cu Muscă (Defileul Dunării), Dubova (Cheile Nerei), Tolosu, Comarnic, Lilieciilor (Cheile Carașului).
 - Turismul de aventură-în județ se organizează concursul de motociclism montan, pe potecile din Munții Țarcu și Semenic;
 - Turismul extrem și de escaladă-Valea Cernei constituie una dintre cele mai întinse zone calcaroase din țară, având multe peșteri cu pereții abrupti
- Județul Hunedoara*, deține o bogăție folclorică și etnologică, vestigii ale trecutului, monumente istorice;

Turismul montan-În Munții Retezat sunt numeroase trasee alpine care includ vârfurile Peleaga, Bucura, Judele Mare, Turnul Porții sau crestele Stânișoara și Pintenul Slaveiului. Cabanele din Retezat și Parâng (Gura Zlata, Buta, Lunca Florii, Groapa Seacă, Valea de Pești, Montana, Brazi)

Foarte valoroase sunt și lacurile de munte, de origine glaciară (în munții Retezat, Parâng, Godeanu, Țarcu și Șurianu) iar cascadele, rezezișurile, bulboanele de la Izvorul Crișului, Bulzești, Bampotoc, Sibișel, Munții Retezat etc.

Principalele zone turistice etno-folclorice ale județului Hunedoara sunt: Țara Zarandului cu obiectivele turistice Muntele Găina, Muntele Vulcan (rezervația naturală), orașul Brad (Muzeul Aurului).

Valea Mureșului cuprinde principalele obiective turistice: Satul Aurel Vlaicu, Oraștie, Costești, Blidaru, Gradiștea de Munte – unde se păstrează ruinele principalei așezări a regatului dac – Sarmisegetusa Regia, Simeria—aici se află un parc dendrologic. Principalul punct de interes turistic al municipiului Hunedoara îl reprezintă Castelul Huniazilor,

Principalele obiective turistice din zonă sunt: Călan Băi (stațiunea de ape termale din anticul Aquae); Castelul Sântămărie—Orlea ce adăpostește cetatea și biserica Colț, Colonia Ulpia Traiana Sarmizegetuza, Peșterile Ciclovina, Ohaba Ponor și Tecuri – situate pe un versant al Munților Șurianu, conțin urme de locuire din paleolitic. Peșterile prezintă interes și sub aspect geologic, prin unicitatea configurației rocilor.

Turismul în *județul Timiș* este reprezentat de un potențial natural diversificat, etajat, de la Munții Poiana Ruscă până la Câmpia Timișului. Pitorescul zonei montane, izvoarele de ape minerale și termale, fondul cinegetic și piscicol bogat, precum și varietatea elementelor de arhitectură, artă populară și folclor asigură oferte de turism.

Județul Timiș adăpostește câteva rezervații naturale, cu un mare număr de specii de plante și animale rare: la Satchinez - rezervație ornitologică, la Rădmănești - rezervație paleontologică, la Bazoș - parc dendrologic.

Situri naturale aflate sub regim special de protecție sunt: Lunca Pogănișului, Movila Sisitak, Mlaștinile Satchinez (rezervație ornitologică), Mlaștinile Murani, Pădurea Cenad, Arboretumul Bazoș (parc dendrologic), Pădurea Bistra, Pădurea Dumbrava, Pădurea - parc Baziaș, Insula Mare Cenad, Insulele Igrîș, Sărăturile Dinaș, Locul fosilifer Rădmănești (rezervație paleontologică), Pajiștea cu narcise Bătești, Parcul Banloc, Lacul Surduc.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

La cele menționate, se adaugă și alte atracții naturale: peșteri, vulcanul noroios de tip "grifon" de la Forocici, vulcanul stins Dealul Roșu, conul vulcanic Șumig, mlaștinile, bălțile, lacurile, de la Satchinez, Murani, Surduc, Românești, Moșnița, Ianova, Dumbrăvița, Pișchia, Munții Poiana Ruscă (peste 600 m).

Turismul balnear și de agrement se poate practica în orașul stațiune Buziaș, municipiul Timișoara, orașul Deta, dar și alte localități cum ar fi Călacea, Teremia Mare, Lovrin etc.

Regiunea 6 Nord–Vest, prezintă un relief foarte variat. Pe lângă peisajele naturale, aici se întâlnește și un bogat patrimoniu arhitectural, vestigii culturale și istorice, patrimoniul etnografic (arta populară, tezaur folcloric, datini și obiceiuri), artistice și nu în ultimul rând agroturism, acestea fiind puse în valoare prin dezvoltarea turismului.

Principalele zone turistice din Regiunea 6 Nord – Vest sunt:

Zone montane și complexe carstice

Munții Rodnei cu lacurile glaciare (Lacul Iezer, Lala Mică și Lala Mare sau Tăurile Buhăiescu);

Parcul Natural Munții Maramureșului, Cheile Turzii;

Zona carstică Padiș - Cetățile Ponorului, face parte din Parcul Natural al Munților Apuseni și este situată în Munții Bihor (județul Bihor), Padișul, Poiana Ponor, Lumea Pierdută (cu avene, peșteri, doline, izbucuri, sorburi), Cetățile Ponorului, Valea Galbenă, Groapa de la Ruginoasa;

Zona Sighiștelului cu Rezervația Valea Sighiștelului;

Zona Bratca – Șuncuiuș - Vadu-Crișului - Defileul Crișul Repede defileu cu numeroase abrupturi și peșteri (Peștera Vadu Crișului, Peștera Bătrânului etc.), Peștera Vântului de la Șuncuiuș, Peștera Unguru Mare, Peștera Urșilor de la Chișcău, Ghețarul de la Vârtope, Peștera Izvorul Tăușoarelor, Cheile și Valea Bistriței Ardelene).

Grădini Botanice: Grădina botanică „Alexandru Borza”, din Cluj-Napoca, și Grădina Botanică a Centrului de Cercetări Biologice Jibou.

Stațiuni: Sângeorz Băi (cu izvoare de apă minerală "Hebe"), Valea Vinului (județul Bistrița-Năsăud), Stațiunile Borșa și Ocna Șugatag, Stațiunea Tășnad, Băile Jibou, Salina Turda;



Lacuri - Colibița, baraj artificial situat în Munții Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud;

Vestigii istorice: Ruinele Cetății Ciceului - Ciceu-Giurgești, Castelul- Hotel Dracula (Munții Bârgăului).

Edificii religioase: Biserica evanghelică – Bistrița, Biserica "Sf. Mihail" (Cluj-Napoca), Mănăstirea de la Vad – Ciceu (județul Bistrița-Năsăud), Mănăstirea Rohia (Țara Lăpușului, județul Maramureș), Bisericile de lemn din localitățile Rogoz, Lăpuș, Răzoare, Cetatea Chioarului (județul Maramureș).

Edificii culturale: Muzeul Național de Artă (Cluj-Napoca), Muzeul Național de Istorie a Transilvaniei, Muzeul Etnografic al Transilvaniei, Muzeul de Mineralogie și Geologie (Cluj-Napoca), Muzeul Zoologic, Muzeul memorial „George Coșbuc”, (localitatea George Coșbuc, Năsăud), Muzeul memorial „Liviu Rebreanu” (Năsăud), Muzeul Țării Oașului din Negrești-Oaș, Muzeul Etnografic al Șvabilor din Petrești (județul Satu Mare), Rezervația Dacilor Liberi (Medieșu-Aurit -județul Satu Mare), Castrul Roman din Turda

Universul etnografic și etnofolcloric: Renumitele localități maramureșene Săpânța, Moisei, Botiza, Ieud, Bârsana, Bogdan Vodă, porturile și datinile specifice și nu în ultimul rând „Cimitirul Vesel”, declarat ca sit UNESCO.

Țara Lăpușului, Țara Oașului, Țara Chioarului - centre importante de interes turistic, precum și zonele naturale cu potențial turistic foarte variat: Munții Țibles, Munții Lăpușului, Munții Preluca, Defileul Lăpușului, Piemontul Șatra, etc.



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În cuprinsul *Regiunii 7 Centru* se întâlnesc variate forme de relief.

Potențialul turistic, prezent pe aproape întreaga suprafață a regiunii, este reprezentat de următoarele categorii de obiective: zone de munți populați cu păduri și lacuri glaciare; rezervații naturale de o mare varietate; râuri de șes și de munte; zonă colinară cu renumite podgorii; resurse balneo - climaterice; monumente de arheologie, arhitectură, istorie, mănăstiri, biserici.

Principalele atracții turistice ale regiunii sunt:

Județul Alba: zone de munți înalți (Vârful lui Pătru, Șurianu, Muntele Mare, Muntele Găina); rezervații naturale de o mare varietate (84 de rezervații); râurile de șes (Mureș, Târnave) și de munte (Sebeș, Arieș, Ampoi, Galda, Cetea) cu posibilități pentru practicarea pescuitului sportiv; zona colinară cu renumitele podgorii: Jidvei, Blaj, Ighiu, Cricău; resurse balneo - climaterice în zona Ocna Mureș; prezența de mici depresiuni montane: Arieșeni, Mogoș, Ponor, Sălcuia, Întregalde, în cadrul cărora se pot dezvolta complexe turistice sau se poate practica agroturismul; monumente de arheologie, arhitectură, istorie, precum: Cetățile Alba Iulia, Sebeș, Aiud, cetatea dacică de la Piatra Craivii, Căpâlna, cetățile țărănești Gîrbova, Cîlnic, Boz, Săsciori; mănăstirea Rîmeț, bisericele de lemn Lupșa, Gîrda de Sus; monumente memoriale la Alba Iulia, Blaj, Mirăslău; arhitectura originală a caselor de la Arieșeni, Gîrda, Vidra, Avram Iancu, Albac, Mogoș, Ponor, Rîmeț; portul și artizanatul de la Șugag, Căpâlna, Laz, Săsciori, Gîrda de Sus; târgurile și sărbătorile tradiționale din Munții Apuseni; alte obiective de interes turistic: muzeele Alba Iulia, Sebeș, Blaj, Aiud, Lupșa, biblioteca Bathaneum din Alba Iulia, muzeele etnografice sătești: Lupșa, Rîmetea, muzeul memorial Avram Iancu.



Județul Brașov: Tradițiile folclorice specifice, portul popular și arhitectura românească, ospitalitatea și bucătăria autentică fac din Țara Bârsei o zonă aparte.

Dintre monumentele istorice ale orașului, care datează de secole, amintim: Cetatea Brașovului, Bastionul Țesătorilor, Poarta Ecaterinei, Turnul Alb și Turnul Negru, vechea și noua "Piață a Sfatului", Biserica Neagră, Biserica Bartolomeu, Biserica Sf. Nicolae din Schei, "Casa Hirscher" denumită și "Podul Negustorilor".



Castele: Castelul Bran, Castelul Haller (Hoghiz), Castelul feudal de la Racos; Castelul de la Sâmbăta de Sus, la 20 km de Făgăraș, Castelul de la Sâmbăta de Jos, Cetatea de la Prejmer, Cetatea Feldioarei Castrul roman Pons Vetus (Hoghiz, ruine).

Stațiuni turistice: Poiana Brașov situată la poalele Postăvarului, se află la o altitudine de 1.020 m, Predeal (situată la 1100 m altitudine -așezarea urbană la cea mai mare înălțime din România), stațiunea Rotbav (având izvoare clorurate, iodurate, bromurate și sodice) Localitatea Zizin care se află situată în partea de nord-est a orașului Săcele, *Pârâul Rece, Timișu de Sus, Timișu de Jos.*

Județul Covasna: beneficiază de un potențial natural deosebit de bogat și variat. Potențialul turistic al orașului Sfântu Gheorghe Complexul turistic se află în centrul orașului, întâlnim Muzeul Orășenesc, numit "Muzeul Meșteșugurilor".

Stațiunea de odihnă și tratament Fortyogo;

Potențial peisagistic și uman deosebit de ridicat în localitățile Cernat, Dalnic, Moacșa. În aceasta zonă se află lacul de agrement Pădureni;

Zona Muntelui Puciosu cuprinde Băile Balványos situate la o înălțime de 900 m, în apropierea unui masiv vulcanic în vârful căruia se găsește lacul vulcanic Sf. Ana;

Culoarul depresionar al văii Buzăului, Sita Buzăului - important datorită vestigiilor arheologice și ruinelor din epoca medievală.

O alta zonă balneară și de tratament a județului, stațiunea Vâlcele (ape minerale carbogazoase și ape sarate); Localitatea Ariușd este un important centru arheologic. Cea mai mare stațiune aflată în nordul depresiunii este Malnaș-Băi aflată pe cursul râului

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Olt unde se găsesc ape minerale carbogazoase și feruginoase. În apropierea stațiunii, pe malul stâng al pâraului Ozunca, se află rezervația naturală Mlaștina Ozuncăi. Localitatea Biborțeni-izvoare carbogazoase.

Pe valea pâraului Hăghimaș se întinde singura regiune carstică a județului Covasna, platoul carstic Godna, cu peșteri care merită a fi vizitate.

Județul Harghita:

Aici există o varietate a reliefului, peste 1000 de izvoare de apă minerală captate, mina de sare de la Praid cu calitățile curative deosebite, bioclima Borsecului, mofetele și izvoarele câtorva localități.



Cele mai frecventate zone și localități din județ sunt: zona Băile Tușnad, Lacul Roșu și Cheile Bicazului, Borsec, zona Praid, Izvorul Mureșului, Corund, Cristuru Secuiesc.

În județul Harghita funcționează pârtii de schi la: Harghita Băi, la Băile Homorod, la Lunca de Jos, la Șumuleu Ciuc, la Szecsény Miercurea Ciuc, la Sânmartin, cabana Brădet.

În județul Mureș se desfășoară forme variate de turism, cum ar fi: turismul staționar (de sejur) - culoarul Mureșului și în stațiunile balneoclimaterice (Sovata); turismul balneoclimateric – stațiunile Sovata, Sângeorgiu de Mureș, Ideciu de Jos și Jabenița; turismul cinegetic - Munții Călimani și Gurghiu; turismul cultural - Târgu Mureș și Sighișoara; turismul pentru sporturi de iarnă - în stațiunea Sovata; turismul piscicol - în ariile montane și în zona iazurilor din Câmpia Transilvaniei.



Județul Sibiu: Relieful variat și dispus în trepte, la sud și sud-vest este mărginit de Munții Făgăraș, Munții Lotrului, Munții Cindrel populați cu păduri, pășuni și lacuri glaciare. Teritoriul județului Sibiu prezintă o mare varietate de valori culturale istorice - artă populară, etnografie, folclor, tradiții,

vestigii istorice. Stațiunea Păltiniș-în Munții Cindrel.

Puncte de atracție sunt considerate și *lacurile* din județ, care se pot împărți astfel: *glaciare*, în Munții Făgărașului (Podragul, Podragel, Bâlea, Lacul Doamnei, Lacul Avrig) și în Munții Cindrelului (lezerul Mare și lezerul Mic); *sărute*, din Stațiunea Ocna Sibiului, *artificiale*, ca rezultat al acțiunii antropice, așa cum sunt: Rîura, Brădeni, Loamneș, Mândra, Săcel - folosite pentru piscicultură; Sopa, Tocile, Valea Salciilor, cele de pe râul Sadu, de pe Cibin (de la Gura Râului), de pe Olt (ex. de la Scorei).

Dintre obiectivele turistice ale Sibiului amintim: Piața Mare sau "Ringul cel Mare", Turnul Sfatului; Podul Minciunilor, Casa Parohială și Liceul Brukenthal; Biserica Evanghelică; Pasajul Scărilor căruia i se mai spune și "Zidul cu arce"; Mitropolia Ortodoxă, Biserica Reformată, Biserica Catolică, Biserica Ursulinelor; Zidul Cetății și turnurile de apărare; Turnul Archebuzierilor, Turnul Olarilor și Turnul Dulgherilor, Turnul Pielarilor; Muzeul Brukenthal, în cadrul căruia se află Galeria de Artă cu cele două expoziții de bază: Pinacoteca Brukenthal și Galeria de Artă Națională, Muzeul de istorie naturală; Muzeul dedicat istoriei farmaciei amplasat într-o clădire monument istoric și arhitectonic, Muzeul Armelor și Trofeelor de Vânătoare, muzeu unicat în România; Muzeul Civilizației Populare Tradiționale,



Municipiul Mediaș are ca atracții turistice: Biserica Evanghelică "Sfânta Margareta; Fortificația din jurul bisericii - numită și "Castelul" ; Turnul Clopotelor; Turnul Croitorilor; Turnul Mariei; Casa memorială Ștefan Ludwig Roth; Piața Regele Ferdinand; Mănăstirea Franciscanilor - datează din sec. al XV-lea.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Regiunea 8 București-Ilfov:

În Regiunea 8 București-Ilfov există, pe lângă agrementul zonal (în special de week-end) și potențial turistic. Pot fi vizitate mănăstiri, biserici, vechi palate, amplasate de cele mai multe ori în zonele naturale din teritoriu.

Dintre obiectivele turistice, se pot enumera: Lacul Mogoșoaia, Lacul Pantelimon, Lacul și Pădurea Căldărușani, Mănăstirea Căldărușani, Mănăstirea Cernica, Mănăstirea Snagov, Muzeul de Artă Brâncovenească (Palatul Mogoșoaia), Pădurea Băneasa, Pădurea Râioasa, Pădurea și Lacul Cernica, Pădurea și Lacul Snagov, Palatul Mogoșoaia.

Tot aici se poate practica și turism științific, fiind folosit din ce în ce mai frecvent de către cetățeni din străinătate. Practicarea turismului în imediata învecinare cu capitala țării poate constitui și o sursă suplimentară de venituri pentru populația din mediul rural și pentru administrația publică locală. Nepunerea în valoare a acestor zone turistice duce în timp la degradarea lor.

Impactul turismului asupra mediului:

Relieful, pădurile, râurile, lacurile, marea, monumentele naturii, aerul sau apele minerale etc., toate componente ale mediului natural înconjurător, se constituie în tot atâtea resurse turistice ce favorizează desfășurarea turismului de odihnă și recreere, de tratament balnear, de litoral sau cultural, drumeție montană etc. Cu cât aceste resurse sunt mai variate și complexe și, mai ales, nealterate, cu proprietăți cât mai apropiate de cele primare, cu atât importanța lor pentru turism este mai mare, iar activitățile pe care le generează sunt mai valoroase și mai atractive, răspunzând unor motivații turistice foarte variate.

În aceste condiții, relația turism – mediu înconjurător are o semnificație deosebită, iar ocrotirea și conservarea mediului înconjurător, reprezintă condiția primordială de desfășurare și dezvoltare a turismului; orice modificare produsă acestuia aduce prejudicii importante potențialului turistic prin diminuarea sau chiar anularea calităților reconfortante, de odihnă sau terapeutice ale resurselor sale.

Dar, cu toate acestea turismul, ca orice activitate umană participă implicit la degradarea și poluarea mediului înconjurător și a potențialului turistic, fie prin presiunea directă a turiștilor asupra peisajului, florei și faunei sau a altor obiective turistice pe care le poate deteriora parțial sau total, fie prin concepția greșită de valorificare a unor zone, puncte și obiective turistice.

Turismul excesiv sau prost planificat afectează mediul natural de destinație, astfel:

- circulația turistică necontrolată în zone sau la obiective turistice aflate în afara traseelor marcate, în pădurile de interes social-recreativ, în special în perioadele de week-end, ducând la distrugerea vegetației, florei și faunei
- ca urmare a creșterii circulației turistice sunt expuse și obiectivele turistice antropice (monumente, vestigii arheologice, muzee etc.), în special cele aflate în aer liber (este cazul mănăstirilor din Bucovina).
- lipsa unor locuri amenajate destinate popasului sau instalării de corturi de-a lungul traseelor turistice sau în apropierea unor obiective turistice provoacă inevitabil degradarea peisajului prin deșeurile aruncate;
- pătrunderea turismului automobilistic în locuri până nu demult inaccesibile și în stațiunile turistice, distrugând în calea lor pajiști, floră, arbuști, , poluând râurile și lacurile etc. (*Călimănești-Căciulata, Băile Tușnad, Vatra Dornei, Sinaia, Bușteni, Predeal etc.*).
- dezvoltarea nesistematizată a localităților, proiectarea necorespunzătoare a obiectivelor de investiții cu caracter turistic, stabilirea de amplasamente neadecvate pentru baza materială turistică, realizarea de construcții inestetice, neadaptate specificului arhitectural, etnografic sau natural al zonei turistice, ocuparea intensivă a unui spațiu cu construcții turistice, această ultima situație putând afecta chiar echilibrul ecologic al teritoriului respectiv, mergându-se până

la o urbanizare a stațiunii (Băile Felix, Sovata, Bran etc.), supradimensionarea stațiunilor din punct de vedere al capacităților de primire și tratament, comparativ cu potențialul resurselor existente și capacitatea de suport a zonelor / stațiunilor turistice (*Băile Felix, Sovata, Buziaș, Vatra Dornei, Sinaia, Poiana Brașov etc.*).

- o situație specială o au substanțele minerale balneare caracterizate printr-o mare vulnerabilitate la factorii exogeni, orice intervenție nefavorabilă asupra lor putând provoca schimbarea parametrilor fizici și chimici, pe baza cărora au fost declarate resurse terapeutice (*Vatra Dornei, Buziaș, Călimănești, Sovata, Ocna Sibiului etc.*; în cazul nămolurilor terapeutice (*Techirghiol, lacurile Negru și Ursu de la Sovata și Săcelu - Gorj*).
- În cea mai mare parte, localitățile rurale cu potențial turistic nu dispun de mijloace de protecție a mediului cu stații de epurare a apelor uzate, gropi ecologice pentru deșeuri și nu s-au realizat lucrări de protecție împotriva inundațiilor și degradării terenurilor.
- construirea unor rețele marcate de poteci turistice, drumuri sau mijloace de urcat în zonele de munte, prin densitatea mare a lucrărilor ce le necesită (*Munții Bucegi, Postăvarul, Cindrel, Lotrului*).
- turismul montan, și în special turismul pentru sporturi de iarnă este tot mai mult dependent de existența echipamentelor specifice (pârtii, instalații de transport pe cablu, instalații de zăpadă artificială) care sunt mari consumatoare de resurse economice și naturale (consum mare de apă);
- în zona de litoral, cu toate că riscurile potențiale de poluare și degradare a mediului sunt restrânse, ele totuși există, și anume: aglomerările hoteliere de tip urban pe spații restrânse, cu toate consecințele tehnico-edilitare, echipamente vechi, poluante, mijloace de transport și de agrement (inclusiv nautic) poluante, comerț stradal, plaje și faleze neîngrijite,. În zona stațiunilor turistice de pe *litoralul românesc* dar și în *Delta Dunării* se exercită puternice influențe asupra mediului acvatic iar o mare parte dintre acestea sunt datorate turismului;
- amenajarea spre vizitare a peșterilor, obiective de mare atracție turistică, executate fără a respecta tehnica științifică a unor astfel de lucrări, duce la degradarea totală sau parțială a acestora. Peștera *Muierii* (Munții Parâng), *Ialomiței* (Munții Bucegi) și *Peștera lui Ionel* (Munții Bihor),
- Fiind vorba de o relație simbiotică, există și *efecte pozitive*:
 - turismul este cel care impulsionează acțiunile de protejare a mediului, a monumentelor și a siturilor, a vieții sălbatice. Tot el unul dintre principalele motive pentru care sunt constituite parcurile naționale și alte tipuri de arii protejate, considerate a fi deosebit de atractive pentru turiști;
 - îmbunătățirea calității mediului printr-o activitate turistică controlată (număr maxim de turiști/unitatea de suprafață) în detrimentul unor activități industriale;
 - prin intermediul unor programe turistice se poate realiza educarea populației locale și mai ales a tinerilor, în spiritul principiilor dezvoltării durabile;
 - îmbunătățirea calității mediului prin respectarea normelor privind proiectarea și realizarea lucrărilor de investiții (tipul de materiale folosite în construcții, respectarea gradului de ocupare a terenului, modul de defrișare a vegetației lemnoase).

9.6. Poluări accidentale. Accidente majore de mediu

Poluare accidentală este considerată orice deversare a unor substanțe nocive rezultate din activități industriale, economice sau alte activități, care are ca efect modificarea factorilor de mediu.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În activitatea lor, agențiile locale de mediu au avut ca prioritate evitarea producerii unor accidente majore de mediu ca urmare a nerespectării unor măsuri stricte de control. Acest control a presupus nu numai inspecțiile la locurile cu potențial de accident dar și prevenirea prin măsuri planificate la așa zisa „avarie controlată”. Astfel au fost evaluate unitățile care ar putea să genereze în anumite condiții speciale poluări accidentale. Această evaluare a fost actualizată periodic urmărindu-se schimbările structurale în unitățile respective.

Dezastrele și poluările accidentale pot fi provocate de fenomene naturale distructive de origine geologică sau meteorologică, tehnică sau umană. În această categorie sunt cuprinse: cutremurele, alunecările de teren, inundațiile, accidentele chimice nucleare, avarii la conductele magistrale, incendii sau explozii, accidente majore la utilaje și instalații tehnologice cu grad ridicat de pericolozitate.

Planurile de intervenție se elaborează pe baza unor scenarii și criterii cât mai complete astfel încât să fie perfect aplicabile în momentul producerii evenimentelor, urmărindu-se reglementarea măsurilor și procedurilor de intervenție de la sursă și la receptori pentru reducerea efectelor poluării și creșterea gradului de siguranță a mediului. Prin planul de intervenție se urmărește:

- gestionarea acțiunilor de intervenție în cazul producerii unor poluări accidentale determinate de cauze materiale, tehnice sau greșeli umane;
- crearea unei structuri organizatorice în vederea îndeplinirii măsurilor și responsabilităților pentru realizarea acțiunilor de intervenție,
- limitarea pericolului de extindere a poluării în cazul poluărilor accidentale;
- punerea în aplicare a acțiunilor de intervenție în timp operativ, în mod organizat și într-o concepție unitară.

Producerea de poluări accidentale se explică prin neglijența manifestată de unii operatori economici în respectarea proceselor tehnologice, a spargerii de conducte de transport produse petroliere, datorită furturilor de combustibil, spălării unor zone infestate cu produse petroliere, lipsei re tehnologizării proceselor tehnologice din unele unități industriale și altele.

Dintre poluările cele mai importante care s-au produs în cursul anului 2006, putem enumera:

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 9.6.1. Poluări accidentale în anul 2006

NR. CRT	DATA/ ORA	LOCALIZAREA FENOMENULUI	AGENTUL POLUATOR; CAUZA POLUARII	FACTORII DE MEDIU AFECTATI	MODUL DE MANIFESTARE AL FENOMENULUI	MASURI LUATE	SANCTIUNI
REGIUNEA 1 NORD-EST							
1	9.03.2006 ora 08.15	Zona Metro-Bacau, jud. Bacău.	SC Amurco SA Bacău - umplerea unor cisterne de amoniac, activitate cu potențial ridicat de poluare atmosferică.	Aer semnificativ	Miros puternic de amoniac .	-Laboratorul APM Bacău a recoltat o probă de aer în zona menționată în paralel cu SC Amurco SA Bacău -Valoarea măsurată a fost de 0,694mg/mc, ce depășește CMA de 0,3mg/mc, conform STAS 12574/87.	Amendă 7500 lei
2	01.06. 2006 ora 18.45	Municipiul Botoșani	SC DRUMURI ȘI PODURI SA Botoșani	Apa	Pârâul Teascu a fost afectat de evacuarea în rețeaua de canalizare orășenească a unei cisterne de ape uzate cu conținut de produse petroliere aparținând SC DRUMURI SI PODURI SA Botoșani.	- S-au executat baraje din plasa de sârmă și baloți de paie pentru reținerea produsului petrolier. - S-a colectat produsul petrolier în butoaie metalice.	Poluatorul a fost amendat de CJGM Botosani cu 5 000 și de SGAJ Botosani cu 30 000
3	02.02.2006 ora 16.00	Bdul Chimiei nr. 2, Iași și zona din imediata vecinătate	Fabrica de bere BERMAL - Fisurarea conductei de transport a amoniacului în instalația de răcire	Aer	Miros specific de amoniac in zona	S-a intrerupt imediat funcționarea instalației de răcire și s-au luat măsuri tehnice imediate de remediere a defecțiunii, oprind astfel emisia	Amendă de 3000 lei
4	27.09.2006 ora 16.00	loc.Huși, platforma de depozitare a deșeurilor	SC PAPONI SRL Bârlad a deversat reziduuri petroliere	Sol	Cele circa 4 tone de reziduuri petroliere deversate pe sol	Stoparea antrenării reziduurilor prin realizarea unor diguri de pământ. S-a	- SC PETAL SA Huși - 6000 lei, - SPLS Huși -

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

		menajere a mun. Huși	provenite din dezafectarea unor rezervoare de combustibil aparținând SC PETAL SA Huși, direct pe sol, în zona platformei de gunoi a mun. Huși.		începuseră să se scurgă pe terenurile agricole, cu pericol de antrenare în caz de precipitații în cursul de apă Lohan	impus ca măsură eliminarea reziduurilor petroliere și ecologizarea zonei	1500 lei - Pentru SC PAPONI s-a făcut sesizare penală și solicitare de suspend. autorizației de mediu
REGIUNEA 2 SUD-EST							
1	09.08.2006	Opișenești, în spatele parcului 15, jud. Brăila	PRETROM- Conducta sonda 601/ țigăi,	sol	60 mp drum petrolier 493	Repararea conductei, s-a recuperat o parte din cantitatea de țigăi cu vidanța, administrarea de absorbant biodegradabil.	
2	30.09.2006	Jugureanu- Cireșu la 3 Km de depozitul Jugureanu spre Cireșu, jud. Brăila	CONPET – Jugureanu-Ciresu, conducta de ø6"/țigăi	sol	80 mp cultură porumb	Repararea conductei, sau recuperat 800 l țigăi administrarea de absorbant biodegradabil curățarea zonei	
3	20.01 2006	Conducta de transport țigăi Monteoru-Berca, la 500 m de localitatea Ciobănoaia spre Merei, jud. Buzău	SC CONPET SA, punct de lucru BERCA	Instalație artizanală pentru sustrage-rea de produs petrolier	Sol, prin scurgerea pe sol a cca 5200 l petrol pe o suprafață de cca 100mp din care 30 mp erau cultivați cu viță de vie;	Colectare a 5000 l țigăi în 2 gropi și transportul acestuia la Depozitul central al Schelei Berca din Sătuc; Decopertarea solului afectat, tratarea acestuia cu substanțe absorbante și transportul la batalul de reziduuri petroliere al Schelei Berca; S-a impus societății CONPET SA să aducă terenul la starea inițială prin lucrări de decopertare și aducerea de pământ fertil și efectuarea de analize ale solului	

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

4	05.10.2006	Drumul european E85, între Râmnicu Sărat și Buzău la cca 5 Km de Oreavu	VALEX CHIMP- R. Moldova	Accident de circulație prin coliziunea a 2 vehicule	Sol, aer O autocisternă cu benzină a luat foc	Dupa stingerea incendiului, amestecul format din spumogen, apă, resturi de carburant –cca 600l- a fost transvazat în butoaie și preluat de ADP Râmnicu Sarat. Salubritatea zonei de către administratorul drumului	
5	09.05.2006/00,50	Dan a70 Port C-TA	M/T Zoppun, Spargere priza fund	Acvatoriu	Pompare apa din compartimentul inundat	Nava Pompier 8, a acționat cu doua pompe submersibile de 500mc fiecare	NA
6	24.01.2006, orele 8,00	Comuna Independența, jud. Constanța	S.C. PETROM S.A. București sondele 1400-1267 către Parcul 3 al Secției 3 Independența spărtură pe conducta de transport amestec	- a fost afectata o suprafață de 50 mp categoria de folosință drumuri de exploatare și aprox. 1,5-2 mp de pășune	- s-au deversat aprox. 400 litri fluid.	- s-a aplicat un tratament cu absorbant biodegradabil a fost colectat și vidanțat surplusul de fluid acumulat, urmând să se desfășoare lucrarea de spălare cu apă fierbinte a solului și transportul solului afectat la batalul de deșeuri petroliere din com. Slobozia Conachi. - au fost dispuse măsuri tehnologice de înlocuire a conductei fisurate și întocmirea unei situații a stării tehnice a conductelor pe întreg perimetrul de exploatare, pentru a se putea înlocui tronsoanele care prezintă risc.	Persoanele responsabile de producerea acestui eveniment de mediu, șeful Parcului nr. 3 Independența și liniorul de supraveghere a conductelor au fost sancționați contravențional conform legislației de protecția mediului.
7	19.05.2006	Apele Dunării, în dreptul Milei 76 – mal Galați, jud. Constanța	- nava-remorcher CALIA aparținând S.C. GILFOR S.R.L. Brăila s-a scufundat în apele	apa			-a fost sancționat contravențional cu amendă în valoare de

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

			Dunării, în dreptul Milei 76 – mal Galați. Nava avea la bord combustibil motorină. - s-a produs o scurgere de deșeuri în apă				15,000 mii RON administratorul S.C. GILFOR S.R.L.
8	28.09.2006	Evacuări de amestec de apă-produse petroliere din stația de epurare a SC UNICOM OIL TERMINAL în fluviul Dunărea;	- evenimentul, accidental, s-a produs din cauza ploii abundente corelate cu defectarea pompei principale a stației de decantare;	apa			- s-a aplicat amendă în valoare de 50,000 mii RON, conform Legii 256/2006, art. 58 „f”
9	9.07.06	SC Alum SA Subtraversarea DN22 (E87) – lac Câșla, jud. Tulcea	SC Alum Tulcea - slam	apa		-pozarea unui dig din saci cu nisip pentru stocarea scurgerii -colectarea apelor rezultate din exfiltratii și a nămolului, depozitarea acestuia în bazinul de avarie al haldei de șlam	
REGIUNEA 3 SUD-MUNTENIA							
1	19.02.2006/19 .15	Mioveni, jud. Argeș	Automobile Dacia	aer	Evacuare gaz toxic		
2	16.11.2006/22 .15	Golesti, jud. Argeș	SNP Petrom	sol	Scurgeri de propilena din vagon		
3	04.01.2006	Valea Colceag, jud. Ialomița	SC Suintest	apa	Mortalitate piscicola	Întocmire program de eliminare a cauzelor, blindarea conductei	
4	30.01.2006/14	Tandarei, jud. Ialomița	Ultex Tandarei	sol	Ape rasandite pe cca 2ha	Colectare ape uzate in gropi	S-a aplicat o amenda de 19500 lei RON
5	24.03.2006/11	Regionala	SC Concept	sol	A fost afectata o	Colectare ape uzate in	

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

		Baraganu, jud. Ialomița			suprafata de 800 mp	gropi	
6	02.01.2006/1.30	Gura Vitioarei, jud. Prahova	SC Petrom service	sol	Deversare titei	Recuperare titei deversat, readucerea teenului la folosinta initiala	3/7500
7	.26.07.2006/1.15	Ploiesti, jud. Prahova	SC Remat Scholz SA	aer	s-a produs un incendiu	-a actionat pentru stingere	1/7500
8	21.08.2006	Dunare ,KM 591, Poiana, jud. Teleorman	SC Donau Chem SRL	apa	Mortalitate opiscicola	Supraveghere instalatii in vederea eliminarii apelor uzate	Amenda 40000 lei
REGIUNEA 4 SUD-VEST OLTENIA							
1	2.10.2006/18.06	Fl.Dunarea Km 846-855, jud. Mehedinți Port Gruia Romania/ port Radujecac/Serbia	Combinatul petrochimic PRAHOVO – SERBIA/prod petrolier /defectiune la terminalul petrolier	apa	pete discontinue pe senalul navigabil	Imprastierea de produse biodegradabile, stil Spillsorb	Intrunire bilaterala a comisiei hidrotehnice Romano-Sarbe . Partea sarba a remediat defectiunea si discutiile s-au finalizat intre cei doi ministrii ai mediului.
2	06.12.2006, ora 13.00	Fluviul Dunarea zona Portului Calafat, jud. Dolj	neidentificat	apa	Pete discontinue de produse petroliere pe o lungime de 150ml si o latime de 15-20ml	Reprezentanți ai Directiei Apelor Jiu SGA Dolj au imprastiat material absorbant in zona respectiva.	
3	01.06 h 14,00	Comuna Milcov, sat Milcov Vale, jud. Olt	S.C. CONPET S.A. Ploiesti – sector Orlești / atac la conducta de transport țigței Orlești-Poiana Lacului	Sol – teren arabil 150 mp	Aproximativ 500 l de țigței s-au scurs pe terenul învecinat în suprafață de 200 mp	Remedierea defecțiunilor tehnice, refacerea terenului afectat	

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

4	11.09.2006 20 ⁰⁰	Com. Bustuchin, jud. Gorj	SC Petrom SA – coroziunea conductei de titei	Aer Apa Sol	Evaporarea, infiltrarea si scurgerea de titei in paraul Amaradia	Remedierea conductei si colectarea titeiului din apa contaminata	
REGIUNEA 5 VEST							
1	11.07.2006	Groapa de gunoi de pe str. Câmpul Liniștii, jud. Arad	incendiu	aerul	fumul degajat masiv, cu miros specific, s-a propagat în zonele învecinate în funcție de direcția curenților de aer	stingerea incendiului	
2	23.07.2006	Punctul de trecere a frontierei Nădlac, jud. Arad	scurgeri de mercur	solul	-	recuperarea mercurului scurs pe sol	
3	01.02.2006 ora 13	SC Ecosid SA Hunedoara – Perimetru fostei Uzine Cccsochimice, jud. Hunedoara	SC Ecosid SA Hunedoara	Sol, apă	- fisura unui rezervor de acid sulfuric	neutralizarea subst. acide poluante din apa existentă în canalul colector, cu var -acoperirea cu nisip și var a terenului contaminat în jurul rezervorului decopertarea ariei contaminate din jurul rezervorului monitorizarea continua a calității apei și solului prin aboratoare atestate- construirea unei cuve de retenție în jurul rezervorului	
4	18.12.2006 ora 15,10	Valea Boholt, jud. Hunedoara	SC Apollo SA	Apă, sol	Pete de produse petroliere pe Valea boholt – s-a constatat că în zona platformei (rampa de mașini) existau scurgeri accidentale	- stoparea scurgerii - înlăturarea cantității de sol infestat	

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

					de uleiuri		
5	05 iunie ora 9 ⁴⁵	Comuna Orțișoara extravilan la 500 m de Parcul de extracție Calacea, jud. Timiș	S.C.Petrom S.A. – Sucursala Timișoara Secția Calacea	solul	deversarea a 3 tone de țiței pe sol	1.colectarea țițeiului deversat 2.transportarea solului poluat la depozitul de șlam Turnu	
6	02 martieora 17 ³⁰	Râul Timiș Grăniceni, jud. Timiș	ANIF Sucursala Mureșul Inferior	luciu de apa	Uleiuri minerale, vaselină	1.oprire stație 2.baraj 3.reținere poluant	1000
REGIUNEA 6 NORD-EST							
1	Martie 2006	Râul Crișul Repede, în municipiul Oradea, jud. Bihor	SC Petrom SA, sucursala Oradea Incinta depozitului central de produse petroliere a	apa	Datorită precipitațiilor au fost antrenate ape din incintă, care s-au deversat prin canalizarea pluvială în emisar.	Nu a fost afectată flora și fauna în aval.	A fost aplicată, de Garda Națională de Mediu, Comisariatul Județean Bihor o amendă de 1000 lei.
2	Martie 2006	Râul Cîsla (localitatea Borșa)	Avarie la sonda inversă a iazului Colbu E.M. Borșa Steril de flotație (suspensii și metale).	Apa	Efectul acestui accident a fost poluarea râului Cîsla cu suspensii și ioni de metale. Nu s-a înregistrat mortalitate piscicolă și nu au fost afectate sursele din aval.	Măsurile luate au constat în: montarea provizorie a unei conducte pentru evacuarea apelor limpeze, obturarea spărturii din sonda inversă și montarea unei noi sonde inversate pentru remedierea definitivă	
3	Octombrie 2006	S-a produs o avarie la echipamentul filtrant de la secția Topire.	SC Romplumb SA Baia Mare Urmare a ridicării instantanee a temperaturii în cuptorul de topire, s-au aprins sacii	aer	Efectul avariei asupra mediului a constat în degajarea locală în atmosferă a gazelor cu conținut de pulberi, plumb, cadmiu și dioxid de sulf, precum și gaze	Măsurile întreprinse: oprirea imediată a instalației și monitorizarea aerului	

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

			filtranți.		rezultate din arderea propriu-zisă a materialului sacilor filtranți.		
REGIUNEA 7 CENTRU							
1	15.10.2006 ora 12	SC Pehart Tec SA Petrești- Râul Sebeș- Petrești, jud. Alba	profil de activitate: prelucrare celuloză și hârtie/ - Deversare necontrolată de ape uzate cu conținut de fibră celulozică	apa	- poluare accidentală cu suspensii. -nu s-a înregistrat mortalitate piscicolă.	-sistarea imediată a evacuării de ape uzate -controlul evacuărilor de apă.	Societatea a fost sancționată contravențional de către Comisariatul Județean al GNM cu amandă în valoare de 25000 lei (RON).
2	26.02.2006 ora 15:00	În zona haltei CFR Ormeniș, jud. Brașov	Deraierea și răsturnarea a două vagoane cisternă încărcate cu îngrășăminte chimice pe bază de azot în stare lichidă	sol	Deversarea încărcăturii (cca. 60 tone) pe rambleul căii ferate și pe partea dreaptă a terasamentului	Prelevări de probe și monitorizarea apelor subterane	
3	11.10.2006 Ora 10:30	Râul Olt în zona conductei de evacuare ape din stația de epurare a SC Viromet amonte 100 m de podul pe DC 82 dintre localitățile Corbi și Feldioara. jud. Brașov	SC Viromet SA Victoria și SC Purolite SRL Victoria	apa	Ape cu conținut mare de substanțe organice, alcaline, cu miros de amine, specific apelor reziduale evacuate de SC Purolite SRL Victoria, provenite din stația de epurare a SC Viromet SA Victoria	În urma analizei poluărilor accidentale repetate cu ape uzate insuficient epurate, s- au stabilit următoarele măsuri: realizarea unui studiu, privind încărcarea organică maximă care poate fi epurată în stație, reanaliza contractul de epurare ape uzate dintre SC Viromet SA Victoria și SC Purolite Victoria și revizuirea autorizațiilor de funcționare.	- G.N.M – Comisariatul Județean Brașov a aplicat o amendă contravenționa- lă în valoare de 50000 lei pentru SC Viromet SA Victoria și 25000 lei pentru SC Purolite SRL

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

							Victoria
4	2006	Râul Olt, jud. Covasna	Operator economic din municipiul Sf. Gheorghe / evacuarea forțată a apei uzate în amestec cu produse petroliere din stația de epurare în râul Olt	apa	Mortalitate piscicolă (75-100 kg pește)		
5	09.02	SC Spirt Amidon SA Sînsimion, jud. Harghita	SC Comat SA Buzău - gaze rezultate din incendierea sulfului	aer	Degajare de gaze	Intervenția ISU pentru stingerea incendiului	60.000
6	06.11.2006 ora 10	Târnava Mare aval Micăsasa, jud. Sibiu	Neidentificat	apa	Mortalitate piscicolă	Investigație, analize în vederea identificării sursei	
REGIUNEA 8 BUCUREȘTI-ILFOV							
1	24.05.2006 ora 10 ⁰⁰	Str. Brauner (teren viran; în spatele STITEH; București	Deșeuri baterii auto tocate (aprox.30 gamezi)	sol	Apele pluviale de pe terenul în panta s-au scurs în subsolul STITEH	Curatarea zonei afectate	GNM București
2	23.11.2006 ora 15 ³⁰	Universitatea Politehnica București-Facultatea de Chimie –Corp A1	U.P.B.-Facultatea de Chimie –Corp A1; recipient de sticla deteriorat (25l) cu HCl concentrat	aer	Nor de gaze albicios, iritant, greu de respirat	Stoparea scurgerilor de gaz prin utilizare de carbonat de sodiu și nisip; izolarea recipientului deteriorat	GNM București

9.6.1. Poluări accidentale cu impact major asupra mediului

Deversările unor substanțe nocive rezultate din activități industriale, economice sau alte activități, au ca efect modificarea calității factorilor de mediu.

În marea majoritate a cazurilor, poluările accidentale au avut următoarele cauze:

- accidente auto rutiere;
- avarii la conductele de transport țigeti și produse petroliere;
- atacuri frauduloase la conducte în vederea sustragerii produselor petroliere;
- depasiri ale concentratiilor maxime admise în cazul unor emisii în atmosfera datorita activitatii unor agenti economici ale caror instalatii tehnologice functioneaza necorespunzator.

În cursul anului 2006, au fost înregistrate și gestionate de către comisarii Gărzii Naționale de Mediu 205 poluări accidentale, în urma cărora au fost aplicate 76 amenzi în valoare de 1.692.150 RON, în special în sectorul de extracție și prelucrare țigeti (SC Petrom OMV SA), dintre care amintim:

- *Comisariat Regional Argeș,*

În data de 06.01.2006 a avut loc o avarie la conducta magistrala de transport țigeti, traseul Valcele – MTT Merisani, din cauza starii avansate de coroziune a acesteia, scurgandu-se cca. 600 litri produs petrolier în parăul Valea Bratia ; au fost luate masuri operative de stopare a poluării prin oprirea pomparii și localizarea poluării. A fost aplicata o sanctiune contraventionala în valoare de 7.500 RON.

În data de 12.02.2006 la Schela Petrol Gaesti, sat Ciolcesti, com. Leordeni s-a produs o avarie la conducta transport țigeti și apa sarata dintre Parc 23 Bagati – Ciolcesti ; s-au scurs cca 1,6 tone țigeti și apa sarata afectand parăul Glambocata pe o lungime de 1 km. S-au amenajat baraje din paie și Spill – Sorb și s-a vidanajat țigetiul colectat. Avaria a fost remediata.

În data de 24.10.2006 ora 9.45, în com. Leordeni, sat Circesti, jud. Arges, la Secția 4 Leordeni (Unitatea de Producție Petroliera Targoviste), s-a produs o avarie la conducta de pompare fluid petrolier (țigeti și apa sarata); datorita uzurii avansate a conductei; cantitatea de poluant evacuat a fost de cca. 990 litri (720 litri țigeti și 270 litri apa sarata). Factorii de mediu afectați au fost parăul Sabar pe o lungime de cca. 2000 m și sol (teren arabil în suprafata de 200 mp). S-au luat masuri imediate prin oprirea pomparii, delimitarea zonei afectate, montarea de sarniera și executarea e baraje din baloti de paie în albia râului pentru blocarea scurgerii, precum și vidanjarea produsului petrolier. S-a cuponat conducta și s-a degajat solul afectat, recuperandu-se produsul petrolier. S-a aplicat o amenda în valoare de 100.000 RON.

În august 2006 - poluarea accidentala a râului Slanic. S-a aplicat SC Petrom SA Schela Targoviste o ameda în valoare de 70.000 RON;

În octombrie 2006 - poluare accidentala produsa în padurea Priseaca – Targoviste. A fost aplicata SNP PETROM ZONA DE OPERARE BAICOI – pentru nerefacerea terenului în urma unei poluării accidentale produsa o amenda de 50.000 RON.

Ooctombrie 2006- poluarea a cca 1500 mp teren agricol com. Valea Mare, sat Saru Deal, ca urmare a spargerii accidentale a conductei transport țigeti Ø 10 ³/₄". A fost aplicata SC Conpet SA Ploiești Regionala Arges Sector Siliste amenda de 40.000 RON.

- *Comisariatul Regional București*

La Rafinăria Vega Ploiești - poluare a solului în suprafata de 600 mp drum neasfaltat (str. Poieniței și Gârlei) ca urmare a deversării apelor uzate preepurate încărcate cu produs petrolier și a apelor pluviale din canalizarea industrială a rafinării spre Stația de epurare a rafinăriilor Corlătești, datorită creșterii debitelor la ploile torențiale din data de 28.08.2006; s-a depoluat zona afectată cu materiale absorbante; s-a aplicat sanctiune contraventională în valoare de 15.000 RON.

La SC Conpet SA Ploiești - poluare sol în suprafata de 1700 mp teren arabil arat și pășune în comuna Bărcănești ca urmare a spargerii conductei de transport țigeti Ø 12"

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

9 Mai Import, prin efracție; suprafața de teren care urmează a fi ecologizată este mai mare decât suprafața măsurată la momentul poluării (500 mp din care: 400 mp teren arat și 100 mp pășune) ca urmare a extinderii poluării datorită migrării țiteiului pe orizontală odată cu dezghețarea terenului; s-a obținut acord de mediu pentru lucrările de ecologizare;

Poluare sol în suprafață de 50 mp teren arabil (miriște la data poluării) în Municipiul Ploiești, zona Hipodrom, ca urmare a spargerii conductei de transport țitei Ø 12" Cartojani-Ploiești, prin efracție; s-a depoluat zona afectată cu materiale absorbante; în cazul nerealizării producției agricole din anul 2007 se va acorda despăgubire financiară.

Poluare sol în suprafață de 50 mp teren necultivat în comuna Filipeștii de Pădure, ca urmare a deversării de țitei și apă din haba sondei 64 AR; s-a depoluat zona afectată cu materiale absorbante; s-a aplicat sancțiune contravențională în valoare de 30.000 RON;

- *Comisariatul Regional Cluj, Comisariatul Judetean Maramures*

În data de 13.06.2006, un autotrailer a agățat și a rupt conducta de hidrotransport steril de flotație, conductă aparținând CNMPN REMIN SA – UP Flotația Centrală. Urmare a incidentului, din conductă s-a scurs zestra conductei de pe un tronson de cca 2 km. La momentul incidentului în conductă se vehicula apă industrială, dar, întrucât în conductele de hidrotransport rămâne în permanență o cantitate mică de steril, prin evacuarea lor în pîrîul Craica s-a produs o colorație specifică de culoare gri. S-a aplicat o sancțiune contravențională de 2.000 RON angajatului firmei care s-a făcut vinovat de cauză

În luna octombrie 2006 s-a aplicat o sancțiune contravențională în valoare de 50.000 RON societății SC ROMPLUMB SA, Baia Mare, pentru neanuntarea eliminării accidentale în atmosfera de gaze tehnologice cu pulberi cu conținut de plumb și cadmiu provenite de la cuptorul de topire și gaze cu pulberi provenind de la deteriorarea sacilor filtranti din modulul de purificare Dalamatic de la topire

- *Comisariatul Regional Galați, Comisariatul Judetean Galați*

În perioada 16-27 ian. 2006 au avut loc 4 (patru) poluări accidentale:

În noaptea de 22/23.01.2006, orele 23,00 și în ziua de 23.01.2006, orele 11,00 au avut loc în perimetrul de extracție din com. Independența, jud. Galați aparținând S.C. PETROM S.A. București – Suc. Brăila, 3 (trei) evenimente de mediu:

Conducta de transport fluid între Parcul nr. 5 aparținând Secției nr. 3 și depozitul de tratare primară a țiteiului a fost fisurată datorită neatenției unui excavatorist care săpa un șanț pentru îngroparea conductei de transport amestec de la sonda 1360 Independența spre Parcul nr. 3; s-au scurs aprox. 50 l fluid care s-a colectat în șanț; nu a fost afectată nici o suprafață de teren; s-a intervenit imediat – s-a vidanțat fluidul, s-a aplicat tratament cu absorbant și a fost îndepărtat stratul de sol din șanț și transportat la batalul de reziduuri al societății;

Spargerea unui ventil de secționare între conductele de pompare fluid Parc 6 spre depozitul central și conducta de pompare Parc 11 spre depozitul central la Secția de producție nr. 3 Independența, a produs scurgerea unei cantități de aprox. 80 l țitei care a umplut căminul vanelor și a deversat, afectând aprox. 18 mp pășune; s-a efectuat vidanțarea fluidului din cămin, tratarea cu absorbant a solului afectat, curățarea terenului și transportul solului la batalul de deșeuri al societății;

Conducta de transport amestec a sondelor 951+993 spre Parcul nr. 3 a cedat presiunii foarte mari din sistem și a produs deversarea unei cantități de 200 l fluid, care a afectat aprox. 10-12 mp teren; s-au aplicat tratamente cu absorbant, s-a curățat terenul iar solul infestat a fost transportat la batalul de deșeuri.

Aceste evenimente s-au produs datorită gradului mare de uzură a conductelor (peste 30 ani) și creșterii presiunilor în sistem din cauza condițiilor meteo (temperaturile de -20°C au dus la creșterea vâscozității țiteiului și implicit la creșteri mari de presiuni în sistem). Au fost stabilite măsuri tehnologice cu termene (cuponări, înlocuiri de vane și conducte cu grad mare de uzură) pentru ca asemenea evenimente să fie prevenite.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Toate persoanele vinovate de producerea acestor poluări accidentale au fost sancționate contravențional conform legislației de protecția mediului.

În data de 24.01.2006, orele 8,00, s-a produs o spărtură pe conducta de transport amestec de la sondele 1400-1267 către Parcul 3 al Secției 3 Independența, aparținând S.C. PETROM S.A. București. S-au deversat aprox. 400 litri fluid, care a afectat o suprafață de 50 mp – categoria de folosință drumuri de exploatare – și aprox. 1,5-2 mp de pășune. S-a intervenit, aplicându-se tratament cu absorbant biodegradabil. A fost colectat și vidanțat surplusul de fluid acumulat, urmând să se desfășoare lucrarea de spălare cu apă fierbinte a solului și transportul solului afectat la batalul de deșeuri petroliere din com. Slobozia Conachi. Situația este accidentală, ieri noapte înregistrându-se 27°C în perimetrul de extracție – fapt ce a condus la creșterea gradului de vâscozitate a țiteiului și a dublării presiunii în sistem. Au fost dispuse măsuri tehnologice de înlocuire a conductei fisurate și întocmirea unei situații a stării tehnice a conductelor pe întreg perimetrul de exploatare, pentru a se putea înlocui tronsoanele care prezintă risc. Persoanele responsabile de producerea acestui eveniment de mediu, șeful Parcului nr. 3 Independența și liniorul de supraveghere a conductelor au fost sancționați contravențional conform legislației de protecția mediului.

În data de 19.05.2006, nava-remorcher *CALIA* aparținând S.C. GILFOR S.R.L. Brăila s-a scufundat în apele Dunării, în dreptul Milei 76 – mal Galați. Nava avea la bord combustibil motorină (nu se cunoaște starea santinei). S-a produs o scurgere de deșeuri în apă, iar persoanele fizice au respectat reglementările în vigoare în cazul poluării apelor navigabile de către nave. A fost sancționat contravențional cu amendă în valoare de 15.000 RON administratorul S.C. GILFOR S.R.L.

În data de 26.06.2006, orele 04,00 a avut loc o poluare accidentală cu produse petroliere în zona adiacentă Parcului de depozitare nr. 5 aparținând Secției de exploatare nr. 2 Independența, jud. Galați a S.C. PETROM S.A. – Suc. Brăila. Aceasta s-a datorat spargerii conductei de transport țitei cu diametrul de 6 țoli care făcea legătura între Parcul nr. 5 și Parcul nr. 12 Independența. A fost afectată o suprafață de aprox. 12 mp de teren arabil (cultură de grâu); s-au scurs aprox. 150 l fluid, o parte infiltrându-se în sol (pe o adâncime de aprox. 0,30 cm), iar o altă parte s-a scurs pe versant. Au fost dispuse măsuri de remediere a conductei, oprirea pompării, refacerea calității solului afectat și stabilirea pagubelor produse societății agricole *FURNICA* din com. Independența.

- *Comisariatul Judetean Buzau*

În data de 20.01.2006 a avut loc constatarea unei poluări accidentale pe conducta de țitei Monteoru Berca ce aparține societății SC COMPET SA Ploiești regionala Muntenia ca urmare a unei deversări pe sol pe o suprafață de 100 mp a unei cantități de 5200 litri, datorate existenței și defectării unei instalații artisanale de sustragere țitei;

În data de 26.05.2006 în localitatea RM Sarat în urma unei coleziuni între 2 autovehicule s-au deversat pe carosabil și solul aferent bitum fierbinte, au fost luate toate măsurile privind colectarea bitumului de pe asfalt, transportarea la halda de gunoi a SC Rafinaria Venus Oil Reg SA.

- *Comisariatul Judetean Tulcea*

În data de 09.07.2006, S.C. ALUM S.A. TULCEA a la conducta ce transporta șlam la halda, în zona de subtraversare DN-22 au apărut exfiltratii, amestec apa-namol afectând o suprafață de cca.10 -15 mp. Au fost dispuse următoarele măsuri: Pozarea unui dig provizoriu din saci cu pământ pentru stocarea scurgerii. Au fost colectate apele rezultate din exfiltratii și refulate în bazinul de stocare a haldei de șlam. Au fost recoltate probe de apă și sol, de reprezentanții A.P.M. Tulcea. Avaria a fost remediată în data de 10.07.2006. Conducerea SC. ALUM SA a angajat forța de muncă și utilaje pentru remedierea avariei și refacerea ecologică a zonei.

În 26.08.2006, – la pompa 559/7 au fost înregistrate probleme de debit care au dus la ruperea cuplajului periflex, dar și probleme la pompa 559/5 de la filtrare alba toate aceste ducând la deversarea de soluție de aluminat. Societatea a luat măsuri imediate în

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

vederea neutralizării, dar dozarea de acid a depășit limitele admise, constatându-se astfel depășiri ale indicatorilor la apele uzate evacuate în punctul Ovoid, motiv pentru care societatea a fost sancționată contravențional în valoare de 35.000 RON.

S.C. PRO-FINI S.R.L. București:

- *Comisariatul Rezervației Biosferei Delta Dunării*

Duminică 15.10.2006 în jurul orelor 11:00 a fost semnalată o poluare cu produse petroliere. Inspectoratul Județean al Poliției de Frontieră Naval Tulcea a fost sesizată de partea ucrainiană despre existența unei pete de hidrocarburi la Mm 44. Poluarea a fost sesizată de pilotul navei Sormovski 3054 sub pavilion rusesc. Comisie formată din Căpitania Tulcea, IJPFN Tulcea, GNM - Comisariatul RBDD ne-am deplasat pe Dunăre din Portul Tulcea până la Mm 45,5 pentru verificarea sesizării. Pata de hidrocarburi a fost observată în Portul Industrial Tulcea, în apropierea malului stâng. Pata de hidrocarburi se întindea pe o distanță de cca 200m lungime și maxim 50 m lățime fiind sub formă de irizații dispersate. Irizațiile sunt slabe și sunt dispersate de valuri. Nu se observă depuneri pe maluri. Sursa acestor irizații este necunoscută. La orele 15 nava care a patrat în portul Tulcea nu a mai semnalat irizațiile

- *Comisariatul Regional Suceava, Comisariatul Județean Vaslui*

În data de 19.06.2006 personalul angajat al SC REMAT SA Vaslui a descărcat 5 transformatoare electrice din care unul s-a spart iar uleiul conținut de acesta a fost deversat pe platforma betonată ulterior ajungând în rețeaua de canalizare pluvială, fapt ce a generat poluarea râului Bârlad cu o cantitate necuantificată de uleiuri minerale (circa 200 litri au fost deversați pe platforma betonată). S-a intervenit cu materiale absorbante pentru colectarea uleiurilor, rețeaua de canalizare pluvială a fost obturată iar SGA Vaslui a intervenit în aval pentru eliminarea uleiurilor din râul Bârlad. SC REMAT SA Vaslui în calitate de persoană juridică a fost sancționată cu amenda în valoare de 75.000 RON pentru folosirea transportului și manipularea de deseuri, respectiv transformatoare electrice cu conținut de uleiuri minerale fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării indirecte a apelor de suprafață încalcându-se astfel prevederile Legii nr.107/1996 modificată, completată și aprobată de Legea 310/2004 și Legea 12/2006, art.87, pct 15 – art.88 alin 1 lit a;

- *Comisariatul Regional Timiș, Comisariatul Județean Caraș Severin*

Poluarea repetată a atmosferei cu fum provenit de la arderea deșeurilor în depozitele urbane ale localităților din județul Caraș-Severin în mod deosebit cele ale municipiilor Reșița și Caransebeș;

Poluarea accidentală a Râului Sebeș aval uzina electrică Turnu Ruieni cu ulei provenit în urma inundării rezervoarelor de ulei aflate la subsolul centralei.

- *Comisariatul Județean Hunedoara*

În data de 21.05.2006, la SC ELECTROCENTRALE SA Deva s-a produs un incident ce a constat în deversarea în Râul Mureș de deșuri de produse petroliere (ulei uzat) provenite din căminul de preaplin al vechiului bazin de neutralizare. Agentul economic a fost sancționat contravențional conform OUG 195/2005 cu amenda în valoare de 40.000 RON. S-au stabilit măsuri de eliminare urgentă atât a cauzelor cât și a efectelor care au generat incidentul.

În data de 26.02.2006, pe platforma industrială a SC ECOSID SA Hunedoara, s-a fisurat rezervorul metalic suprateran de acid sulfuric, cauza fiind gradul avansat de uzură. S-a estimat că s-au scurs pe sol cca. 500 kg acid sulfuric. S-au impus următoarele măsuri agentului economic: monitorizarea continuă a sursei de poluare, eliminarea efectelor prin neutralizarea acidului scurs pe sol, executarea în cel mai scurt timp a unei cuve betonate în jurul rezervorului pentru preluarea altor scurgeri și identificarea unor soluții privind eliminarea întregii cantități de acid sulfuric aflate în rezervor.

- *Comisariatul Regional Valcea, Comisariatul Județean Dolj*

În data de 31.05.2006, când de pe haldele de depozitare zgura și cenusa aparținând SE CRAIOVA II și SE ISALNITA, jud. Dolj, datorită vântului puternic au fost

antrenate cantitati insemnate de pulberi, afectand asezari umane și cai de comunicatie. Fata de cele constatate s-au aplicat societatilor în cauza amenzi în cuantum de 80.000 RON pentru fiecare în parte;

- *Comisariatul Judetean Olt*

În data de 05.06.2006 ca urmare a unui furt de țigete de la sonda ce apartine Schelei de Extractie Dragasani Sectia Babeni, jud. Olt a SC Petrom SA, s-a evacuat în careul de foraj cca 800l țigete pe o suprafată de aprox. 1200 mp, țigete care parte din el a fost preluat de apele din precipitatii și deversat pe terenurile agricole limitrofe. Datorita neanuntarii la timp a poluării produse, SC Petrom SA a fost sancționat cu suma de 50.000 RON conform L 265/2006 art. 96, alin. 1, pct. 3. *Masuri:* Interventia imediata asupra conductei pentru eliminarea scurgerilor, decopertarea solului în vederea ecologizarii zonei afectate;

9.6.2. Poluări cu efect transfrontier

Pentru activitățile ce se desfășoară pe teritoriul României, care pot avea efecte semnificative pe teritoriul altor țări, se aplică prevederile Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin *Legea nr. 22/2001*. Conform Convenției de la Espoo, o evaluare a impactului asupra mediului este necesară și în cazul unei poluări transfrontiere majore, la ea participând toate țările afectate.

În cadrul promovării dezvoltării economico-sociale, s-a ajuns la concluzia că problemele de mediu trebuie integrate în planificarea și dezvoltarea regională. Aceasta tinde să fie un domeniu primordial pentru cooperarea transfrontalieră, deoarece problemele de mediu, poluarea aerului și a apelor, precum și impactul principalelor proiecte de infrastructură din regiunile de frontieră nu se limitează strict la nivelul granițelor naționale.

Strategiile și activitățile din regiunile transfrontaliere trebuie să recunoască interdependențele dintre mediu, dezvoltarea economică și alte activități de dezvoltare, cum ar fi dezvoltarea turismului. Astfel, importanța unei strategii comune este vitală pentru maximizarea activităților și minimalizarea pericolelor. Considerațiile asupra eficienței scot în evidență nevoia unei abordări strategice bazate pe evaluarea problemelor și a potențialului, identificând prioritățile transfrontaliere și adoptând o perspectivă pe termen lung. O problemă cheie este integrarea certă a aspectelor de mediu în luarea de decizii și în managementul proiectelor de dezvoltare.

Datorita amplasarii judetului Mehedinti, la granita cu doua state, Serbia si Bulgaria si avand ca vecinatate imediata fluviul Dunarea, exista posibilitatea producerii de poluari cu efect transfrontier.

Pe parcursul anului 2006, se pot evidentia doar doua situații în care poluările au detertminat efect transfrontalier:

- Poluarea din data de 2.10.2006 pe fluviul Dunarea – zona localitatii Gruia – Romania, port Radujevac – Serbia. S-a procedat la intrunirea expertilor Comisiei Hidrotehnice Romano-Sarbe, care a stabilit cu certitudine ca: “din obiectivul SEPARATOR API al Terminalului Combinatului Petrochimic de la PRAHOVO – Serbia, pentru epurarea apelor uleioase din locul de incarcare/descarcare, a fost scapata in fluviul Dunarea, o cantitate nedeterminata de apa si materii uleioase”. Pe teritoriul judetului Mehedinti, s-a actionat cu substante biodegradabile de tip Spillsorb, pentru minimalizarea daunelor. Pata poluanta inasa a tranzitat si alte judete in drum spre varsare si a afectat in mod firesc si partea bulgareasca a fluviului in aval de producerea fenomenului. Datorita amplorii fenomenului, finalizarea legala a situatiei s-a facut la nivel de guverne (Ministrii ai Mediului) ai tarilor implicate.
- Poluarea din data de 16.11. 2006, ca urmare a unei explozii produse la Combinatul Petrochimic Pancevo – Serbia. Acest incident a fost urmat de

eliberarea în atmosfera de gaze toxice provenite din evaporarea și arderea benzenului și a derivaților acestuia. A.P.M. Mehedintii a trecut imediat la monitorizarea continuă a calitatii aerului în zona județului, la indicatorii: TSC, amoniac, Nox, NO₂, cu raportare la ANPM (inclusiv pe perioada nopții). Nu au fost semnalate depășiri.

9.6. Concluzii

Politica Uniunii Europene în domeniul mediului înconjurător, așa cum se regăsește în Tratatul Comunității Europene, este orientată spre atingerea unei dezvoltări durabile prin includerea protecției mediului în politicile sectoriale comunitare.

Atingerea acestui obiectiv presupune introducerea unor standarde de mediu ridicate și respectarea câtorva principii foarte importante, precum: „poluatorul plătește”, „răspunderea poluatorului pentru paguba produsă”, combaterea poluării la sursă și împărțirea responsabilităților între toți operatorii economici și actorii locali – la nivel local, regional și național.

În țara noastră, după participarea la Summit-ul de la Rio de Janeiro și o dată cu aderarea la Uniunea Europeană, conștientizarea problemelor legate de mediu a crescut în mod semnificativ și au fost luate măsuri pentru combaterea acestor probleme. Mai mult, Acordul de Asociere între România și UE prevede că politicile de dezvoltare în România trebuie să se fundamenteze pe principiul dezvoltării durabile și să ia în considerare întotdeauna potențialele efecte ale acestora asupra mediului înconjurător.

Toate activitățile din domeniile: agricultură, industrie, energie, transport și turism exercită presiuni asupra factorilor de mediu. Cel mai semnificativ impact îl au industria și transporturile: în special extracția și transportul produselor petroliere precum și a substanțelor chimice.

În *agricultură*, respectarea Codului Bunelor Practici Agricole reprezintă punctul de pornire pentru aplicarea măsurilor ecologice care să conducă la dezvoltarea comunităților rurale în strânsă corelare cu protejarea mediului înconjurător.

Utilizarea biomasei rezultată din agricultură ca sursă regenerabilă de energie este importantă și din punct de vedere al contribuției la reducerea emisiilor rezultate.

Menținerea terenului în bune condiții pentru practicarea agriculturii dar și pentru dezvoltarea diverselor ecosisteme specifice, include respectarea standardelor pentru protejarea solului prin menținerea structurii și conținutului în substanțe organice și conservarea biodiversității.

Impactul produs asupra factorilor de mediu de *activitățile industriale* (poluarea aerului cu poluanți gazoși: SO₂, NO_x, pulberi în suspensie rezultate de la instalațiile mari de ardere, poluarea solului prin afectarea calității, afectarea vegetației; crearea de disconfort zonelor locuite - poluare fonică; generarea de deșeuri) poate fi limitat prin efortul conjugat al tuturor factorilor de decizie și execuție din domeniu.

În ce privește impactul asupra mediului produs de *activitatea în energetică*, cele mai serioase probleme se referă la ploile acide, calitatea aerului, a apei, schimbările climatice, calitatea combustibililor și rezervele de resurse energetice. Măsurile de stimulare a creșterii eficienței energetice la nivel național se regăsesc în Legea 56/2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei. *Cartea Verde a Energiei* este primul studiu energetic cu adevărat important realizat după anii '70 în spațiul european și reprezintă baza unei strategii energetice pe termen lung a Comunităților Europene. Scopul său a fost să atenționeze asupra stării actuale a sectorului energetic, precum și a implicațiilor și consecințelor consumului de energie asupra economiei și mediului înconjurător.

Transportul este una din principalele cauze de contaminare a aerului cu gaze poluante și particule ultrafine produse de motoarele pe benzină sau motorină, a solului prin depunerea de substanțe chimice, precum și a apelor, prin pătrunderea noxelor în cursurile de suprafață sau subterane. Din punct de vedere al poluării sonore, contribuția cea mai mare în cazul orașelor și municipiilor o au autovehiculele cu motoare cu ardere

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

internă. Continuarea programului de stimulare a înnoirii parcului auto și impunerea deținerii normelor tip Euro (I-IV) la înmatricularea vehiculelor, au urmărit îmbunătățirea stării tehnice a parcului auto, reprezentând primii pași în ameliorarea poluării atmosferice generată de trafic.

Factorii decizionali în dezvoltarea *turismului* trebuie să aibă în vedere evoluția durabilă a acestuia sub aspect ecologic, viabilă și rentabilă sub aspect economic și echitabilă din punct de vedere etic și social pentru comunitatea locală. Pentru aceasta este nevoie ca turismul să integreze mediul natural, cultural și uman și să respecte echilibrul fragil, caracteristic multor destinații turistice.