

# 1. CADRUL NATURAL. DEZVOLTAREA SOCIO-ECONOMICĂ

## 1.1 Caracteristicile fizico – geografice ale județului Botoșani

Județul Botoșani este situat din punct de vedere geografic în extremitatea nord-estică a României, având ca vecini Ucraina și, respectiv, Republica Moldova. Fiind cuprins între râurile Siret la vest și Prut, cel de-al doilea formând granița României cu Republica Moldova, județul Botoșani se învecinează doar cu două județe ale Moldovei, și anume: la vest cu județul Suceava, iar la sud cu județul Iași.

Cuprinzând între limitele sale un teritoriu de 4986 km<sup>2</sup> ce aparține părții de nord a Podișului Moldovei, județul Botoșani ocupă locul 29, ponderea în totalul teritoriului național fiind de 2,1%.

Este cel mai nordic județ al țării, cu cel mai nordic oraș – Darabani și cea mai nordică localitate – Horodiștea.

### Coordonate geografice:

- paralela 47°24'16" N (Prăjeni);
- paralela 48°16'06" N (Horodiștea);
- meridianul 27°24'02" E (Dersca);
- meridianul 27°24'32" E (Pleşani-Călărași)

### Relief

Cuprins în întregime în zona de dealuri a Moldovei de nord, teritoriul județului Botoșani prezintă diferențe de altitudine relativ reduse, de la 587 m, punctul culminant în Dealu Mare – Tudora la limita cu județul Iași, la 57 m pe valea Prutului la Santa Mare. Cu toată amplitudinea de peste 500 m, relieful este în cea mai mare parte a județului puțin proeminent, prezentând văi largi, interfluvii netede și pante reduse.

### Temperatura ambientală (media anuală, maximă și minimă anuală). Precipitații atmosferice (cantitatea anuală).

Conform datelor furnizate de Centrul Meteorologic Zonal Moldova, în anul 2006, la Stațiile meteo din județul Botoșani s-au înregistrat următoarele date:

### Temperatura ambientală, precipitații atmosferice în anul 2006

Județ	Temperatura ambientală			Precipitații atmosferice (l/an)
	Media anuală	Maxima anuală	Minima anuală	
Botosani	9,1	33,5	-25,2	556,3
Darabani	8,6	31,4	-26,8	655,4
Stânca	9,6	31,5	-24,4	583,2

Situația pagubelor provocate de inundații în județul Botoșani în perioada 2004 – 2006

	Nr. Localități afectate	Nr. Locuitori decedați	Nr. gospodării afectate	Nr. obiective economice afectate	Ha teren agricol afectate	Km infrastructură afectată			
						naționaleDrumuri	judeteneDrumuri	comunaleDrumuri	Căi ferate
2004	32	-	302	-	-	-	-	-	-
2005	130	3	813	-	36813	51,4	318,4	67,84	-
2006	55	-	231	6	2425	-	27,2	248,2	-

## 1.2 RESURSE NATURALE

### 1.2.1 Resurse naturale regenerabile

#### Resursa de apă

*Apele subterane* de interfluvii și versanți au debite reduse (1-3 l/s) și la limita potabilității, pe alocuri chiar nepotabile. Pe total județ, resursele de ape subterane freatice sunt evaluate la 1,780 mc/s, din care numai 0,728 mc/s reprezintă resurse exploatabile și potabile.

*Apele de suprafață* din cadrul județului sunt reprezentate de râuri și lacuri și aparțin la două mari bazine hidrografice: Siret și Prut. Densitatea rețelei hidrografice permanente este de 0,41km/kmp. Alimentarea râurilor se face în proporție de 86% din ploi și zăpezi și numai 14% din surse subterane.

Analiza debitelor medii multianuale evidențiază faptul că cele mai bogate ape sunt Prutul și Siretul, cu 85 mc/s și, respectiv, 12,7 mc/s la intrarea în județ și 92 mc/s, respectiv 35,0 mc/s la ieșire.

*Lacurile* completează rețeaua hidrografică a județului, majoritatea fiind create prin bararea văilor. Cele mai numeroase se întâlnesc în zona câmpiei colinare constituind o caracteristică a teritoriului. În privința zonării hidrografice, județul Botoșani se încadrează în două mari zone: cu umiditate moderată corespunzătoare Podișului Sucevei și cu umiditate deficitară corespunzătoare Câmpiei Moldovei.

#### Solurile

Pe teritoriul județului Botoșani solurile prezintă diferențieri care definesc în mod nuanțat diviziunile teritoriale. Astfel, tipurile genetice de soluri au următoarea repartitie teritorială:

*Cernoziomurile* se întâlnesc de-a lungul Prutului la nord de Ștefănești până aproape de Mitoc, de o parte și alta a Bașeului între Mihălășeni și Săveni, iar mai la nord între Havârna și Dumeni; pe Jijia de o parte și alta a văii între Corlăteni și Ungureni, și în aval de Dângeni cu deosebire pe stânga văii.

Acești caracteristici apar mai accentuat la *cernoziomurile zlotoase sau compacte* care apar pe interfluviile și pe pantele reliefului deluros. Cele mai specifice se află între Volovăț și Podriga mai sus de Avrămeni, iar în petice mai restrânse la vest de Vorniceni, la nord de Cordăreni, etc. Cu toate că sunt foarte bogate în humus, aceste soluri sunt de o fertilitate moderată, datorită câtorva condiții defavorabile, între care textura fină, permeabilitatea redusă și porozitatea redusă, capacitatea de apă utilă redusă.

*Cernoziomurile levigate* sunt de asemenea caracteristice pentru cea mai mare întindere din câmpie, începând cu interfluviile Prut – Volovăț – Bașeu, mari întinderi la nord și est de Jijia, coborând de pe culmi pe pantele slab înclinate. Aceste soluri sunt în general mai tasate, având textură lutoasă. Au o fertilitate mai mare decât a cernoziomurilor obișnuite.

O categorie de soluri de asemenea larg răspândită în zona de câmpie o constituie *cernoziomurile levigate zlotose* dezvoltate pe argile ori pe marne nestructurate chiar de la suprafață. Sunt foarte bogate în humus (6-8% la suprafață), fiind soluri agricole bune.

Menționăm răspândirea pe terase și versanți slab înclinați, pe depozite deluvio-proluviale, ori pe aluviuni vechi loessificate a *cernoziomurilor semicarbonatice*. Pe versanții cu înclinări mai pronunțate se întâlnesc cernoziomurile de pantă.

*Pratoziomurile*, sau solurile cernoziomide levigate în zona umedă, fac trecerea spre solurile de pădure, caracterizând locurile cu umiditate mai pronunțată. Aceste soluri, răspândite pe locuri cu drenaj extrem de slab (culmi netede, versanți în pantă lină, terase), s-au format pe lut greu sau pe argilă. Pratoziomul este bine reprezentat în Dealurile Cozancei, precum și la est de Trușești, până aproape de Mihălășeni. Apare de asemenea în lungul Siretului și în Dealurile Ibăneștilor.

*Solurile cenușii de pădure* însoțesc adesea pratoziomurile în dealurile înalte dinspre Siret, unde ajung dominante, dar apar și în Dealurile Cozancei și la est de Jijia, în Guranda, precum și în nordul județului, în Dealurile Ibăneștilor.

În sectoarele mai înalte din Dealu Mare și din dealul Bour sunt caracteristice *solurile silvestre podzolite brune și brune-gălbui* ce corespund condițiilor de climă rece și umedă, unui substrat alcătuit din depozite de cuvertură de la nisipuri până la argile.

În afara solurilor zonale menționate sunt caracteristice solurile intrazonale, cu toate că acestea ocupă de obicei suprafețe reduse. Între ele, *solurile turboase*, eutrofe, cu reacție neutră slab alcalină sunt localizate pe lunci (de exemplu lunca Loznei la Dersca); *lăcoviștile*, situate pe versanții dealurilor Jijiei. Ele se caracterizează printr-o intensă acumulare de humus.

Sărăturile (soluri halomorfe), localizate pe aluviunile văilor, dar și pe versanți, nu sunt cultivate agricol, având o fertilitate redusă.

## Flora

Vegetația naturală a județului aparține zonei forestiere în nord, vest, sud-vest și în sectorul Copălău-Guranda, și zonei de silvostepă în partea centrală, estică și sud-estică, la care se adaugă o vegetație specifică luncilor.

În zona de silvostepă, vechile pajiști mozofile, în cea mai mare parte cultivate, se caracterizează prin ierburi din categoria păiușului (*Festuca vallesiaca*) și a coliliei (*Stipa joannis*). Puținele pajiști câte au mai rămas sunt degradate datorită unui pășunat intens, astfel că au apărut asociații secundare în care predomină: iarba bărboasă, firuța cu bulb, pirul, aliorul, pelinița, ș.a. Pe sărături se întâlnesc îndeosebi brânca sau iarba sărată (*Salicornia herbacea*), sica sau limba peștelui și alte câteva specii.

Pe calcarele recifale de la Stânca-Ștefănești există o vegetație specifică cu tufe de *Schivereckia Podolica*, remarcabile prin frumusețea exemplarelor, tufe de *Alyssum saxatile* cu flori galbene aurii.

## Fauna

Resursele de faună sunt legate de specificul vegetației, putându-se deosebi o faună caracteristică pădurilor, silvostepii și luncilor, precum și o faună acvatică.

- Fauna pădurilor este reprezentată prin căprioară, mistreț, lup, vulpe, pisică sălbatică, iepure, veveriță, numeroase specii de păsări – mierlă, sturz cântător, gaiță, pițigoi, uliu, ciocănitoare, etc., specii de reptile – șarpele de pădure, vipera, șopârla, etc.

- Fauna silvostepii este reprezentată prin rozătoare – popândău, șobolan de câmp, iepure de câmp – pe seama cărora trăiește dihorul, nevăstuica, vulpea. Păsările mai comune sunt: graurul, ciocârlia de câmp, uliul porumbar, ș.a., iar dintre reptile caracteristice sunt: broasca râioasă, broasca de lac, șarpele, șopârla, etc.

- Fauna luncilor este asemănătoare cu cea a silvostepii la care se adaugă o faună acvatică legată de prezența apelor curgătoare mari și lacurilor; lișița, rața sălbatică.

### **Producția de pește**

Peștii prezintă diferențieri între apele curgătoare mari și cele mici, precum și între acestea și lacuri. Râurile de câmpie fac parte din zona cleanului, pe când Prutul aparține zonei scobarului. La acestea se adaugă știuca, linul, bibanul și țiparul, iar în apele Prutului somnul și crapul. În iazuri se mai adaugă mreana și unele specii colonizate, printre care crapul selecționat, carasul argintiu, carasul auriu, precum și roșioara, ghiborțul, etc.

### **Pădurile**

*Păduri de stejari mezofili*, întâlnite în zona de silvostepă a județului, cuprind stejarul pedunculat (*Quercus robur*) adesea în amestec cu alte specii de foioase printre care: carpenul (*Carpinus betulus*), ulmul (*Ulmus foliaces* și *U. procera*), părul sălbatic (*Pirus pyraister*), uneori și jugastrul (*Acer campestre*), etc. În luminișurile acestor păduri sau în jurul lor apar frecvent arbuști de felul cornului (*Cornus mas*), sângerului (*Cornus sanguinea*), păducelului (*Crataegus monogyna*), porumbarului (*Prunus spinosa*), tradafirului sălbatic (*Rosa canina*) ș.a. Din loc în loc în silvostepa din estul județului apar, în mijlocul pădurilor, frecvente pâlcuri de gorun.

Pădurile de stejari mezofili caracterizează trei teritorii : Dealurile Cozancea – Guranda, Dealurile Siretului dintre Leorda și Vorona și jumătatea răsăriteană a Coastei Ibăneștilor între Suharău și Păltiniș.

Subetajul pădurilor de gorun și fag ocupă sectoarele înalte din Dealurile Siretului, și anume: în partea de nord, între Leorda și Ibănești, domină pădurile de gorun, pe alocuri în amestec cu alte foioase, apariția fagului fiind rară, pe când în zona cu dealurile cele mai înalte de la sud de Vorona, cu altitudini de peste 500 m, fagul alcătuiește un masiv de mare întindere. Pe bordura nordică a Dealului Mare sunt păduri frumoase de gorun, iar pe teritoriul comunei Tudora se află o rezervație de tisă. Stratul ierbos este format din flora de mull, la care se asociază și unele specii de graminee, ca: obsiga, mărgelușa, golomățul, etc.

În luncile râurilor, și îndeosebi în luncile Siretului și Prutului, apar mici păduri de sălcii și plopi și o vegetație ierboasă alcătuită din pir, iarba câmpului, coada vulpii, firuța.

### **1.2.2 Resurse naturale neregenerabile**

- Nisipuri cuarțoase de calitate superioară, unice în țară, la Miorcani, Hudești, Suharău și Bajura (primele două sunt deja în exploatare);
- Gipsul, de la Păltiniș și Crasnaleuca, exploatare în trecut în carieră;
- Zăcăminte de sulf la Prăjeni, pe văile Teișoara și Ursoaia;
- Tuf ardezic format din cenușă vulcanică, la Hudești;
- Zăcăminte de turbă la Dersca;
- Roci de construcție:
  - calcare recifale, la Ripiceni și Stânca-Ștefănești;
  - gresii calcaroase, la Hudești, Ibănești, Tudora, Copălău ;
  - nisipuri și pietriș de construcții în albia Siretului (la Tudora și Corni);
  - calcare oolitice (Vorona, Coșula, Măgura-Ibănești, dealul Holm, etc.);
  - argile pentru olărit, cărămizi și teracotă (Dorohoi, Mihăileni, etc.).

## Capitolul 2. AERUL

### 2. 1. Introducere

#### Sistemul de monitorizare a calitatii aerului – 2006

Judet	Nr. puncte de prelevare	Tip statie	Poluant monitorizat	Nr. de analize efectuate
Botosani	4	-	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	337,9
	2	-	PM10	59,3

### 2. 2. Acidifierea. Emisii de dioxid de sulf, oxizi de azot si de amoniac (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>)

*Acidifierea* este procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezenței unor compuși care determină o serie de reacții chimice în atmosferă, conducând la modificarea pH-ului aerului, precipitațiilor și chiar a solului.

Prin acidifiere, se înțelege că poluanții din aer, în special *oxizii de sulf, oxizii de azot și amoniacul*, sunt transformați, în substanțe acide. Acești poluanți sunt deseori transportați la distanțe mari de la locul emisiei, determinând apariția ploilor acide. Ploile acide se manifestă la distanță mare de la locul emiterii agentului poluant, uneori și la sute de kilometri.

Acidifierea rămâne o problemă importantă de mediu în întreaga Uniune Europeană, rezolvarea ei presupunând inițiative coordonate în toate Statele Membre, în toate sectoarele afectate.

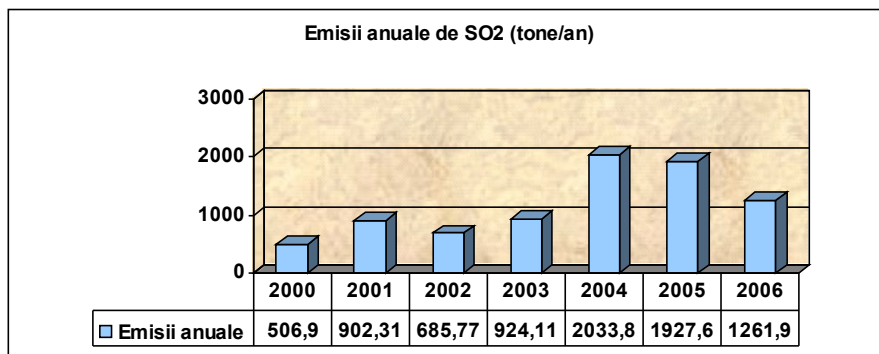
România a ratificat prin Legea nr. 271/2003, *Convenția asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi și protocoalele ulterioare referitoare la reducerea acidifierii, eutrofizării și nivelului de ozon troposferic*. Țara noastră și-a luat angajamentul, ca în anul 2010, nivelul emisiilor să se încadreze în plafoanele prevăzute de Protocolul de la Goteborg, în acest sens luându-se măsuri concrete, cum ar fi programele de reducere a emisiilor de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, provenite din marile centrale termoelectrice, cât și din alte activități.

#### 2. 2. 1. Emisii anuale de dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)

Emisiile de dioxid de sulf rezultă prin arderea combustibililor în :

- surse staționare: centrale termoelectrice (67 % din totalul emisiilor) și procese industriale (30 % - rafinării, turnatorii)
- surse mobile (cca. 4 % din totalul emisiilor)

Emisiile de SO<sub>2</sub> au înregistrat variații în perioada analizată, în anul 2004 înregistrându-se o creștere importantă față de anii precedenți , după care, în anii ulteriori, aceasta valoare scăzând treptat.



**Grafic 2.2.1 Emisii de dioxid de sulf**

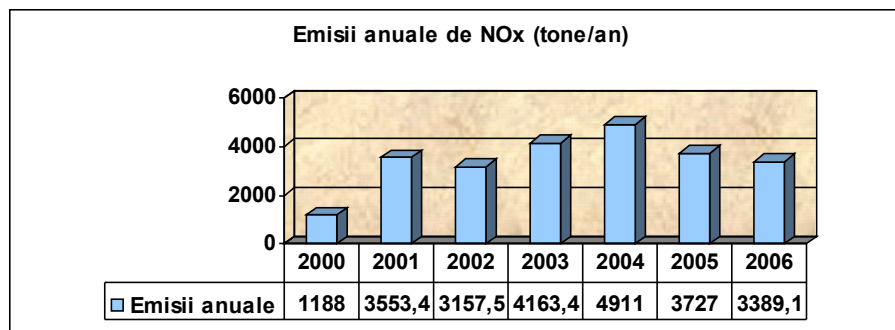
## 2. 2. 2. Emisii anuale de monoxid și dioxid de azot (NO<sub>x</sub>)

Principalele surse de oxizi de azot sunt :

- *procese biologice naturale (surse naturale)*: se apreciază că cea mai mare cantitate de oxizi de azot din atmosferă este produsă pe cale biologică. În acest sens, bacteriile nitrificatoare constituie principala sursă naturală de producere a monoxidului de azot .
- *surse artificiale*
  - procese industriale (centrale energetice pe baza de gaz metan )
  - transporturile
  - procese industriale de fabricare a unor compuși ai azotului (întreprinderi de fabricare a acidului azotic, a îngrășămintelor azotoase și a acidului sulfuric ) .

În perioada anilor 2000-2006 s-a înregistrat o variație semnificativă a emisiilor de NO<sub>x</sub>, atingând valoarea maximă în anul 2004, după care valorile au scăzut.

Emisiile de NO<sub>x</sub> provin îndeosebi din industria energetică și industria de transformare (39,24%), din traficul rutier (31,58%) precum și din industria de prelucrare (11,39%).

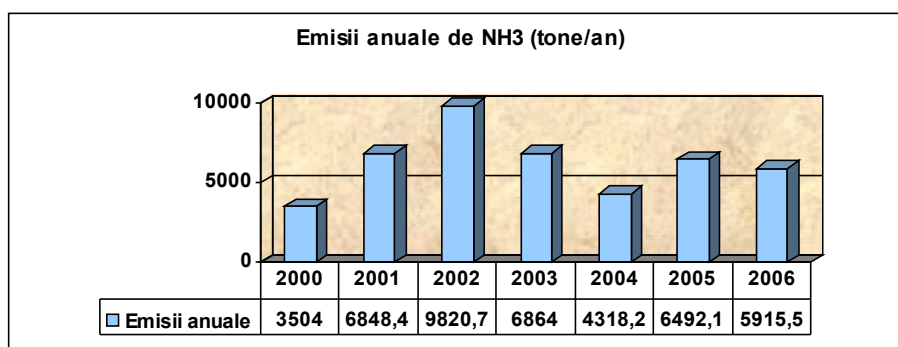


**Grafic 2.2.2 Emisii de oxizi de azot**

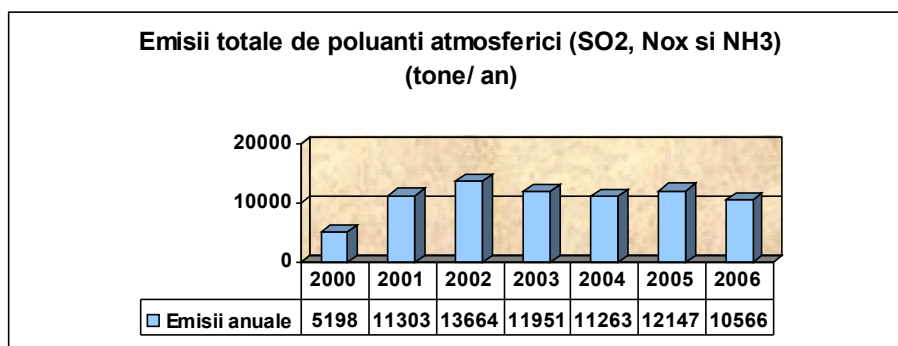
### 2. 2. 3. Emisii anuale de amoniac

Dintre sursele artificiale, cea mai importantă în producerea amoniacului este agricultura, iar din cadrul acesteia, ramura zootehnică de tip intensiv. Ponderea agriculturii în generarea emisiilor de amoniac este de 80,26%, și este determinată de dejecțiile rezultate din creșterea animalelor și îngrășămintele chimice azotate utilizate în cultura plantelor.

Cea mai mare cantitate de amoniac s-a înregistrat în anul 2002 (9820,72 t/an), ulterior observându-se o scădere a cantităților emise.



**Grafic 2.2.3 Emisii de NH<sub>3</sub>**

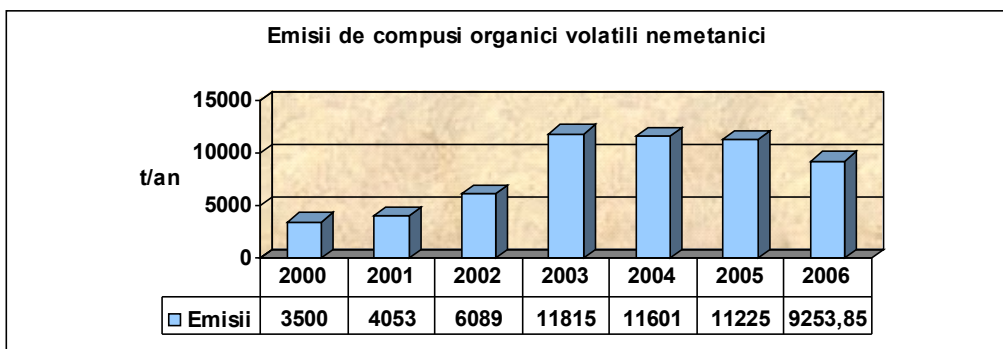


*Nota* : Mentionam ca nu detinem date privind emisiile atmosferice de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> din anul 1999.

### 2. 3. Emisiile de compusi organici volatili nemetanici

Compușii organici volatili nemetanici rezultă în special din activități ce folosesc solvenți organici cum ar fi: acoperiri metalice care folosesc pentru degresare solvenți, spălătorii auto, vopsitorii.

Evoluția emisiilor de NMVOC pentru perioada 2000-2006 este prezentată în figura 2.3



**Grafic 2.3. Evoluția emisiilor de compusi organici volatili nemetanici**

## 2. 4. Pulberi in suspensie (PM<sub>10</sub>)

Poluarea atmosferei cu *pulberi în suspensie* are mai multe surse. In primul rând, industria metalurgică și siderurgică care eliberează în atmosferă cantități însemnate de pulberi, apoi centralele termice pe combustibili solizi, fabricile de ciment, transporturile rutiere, haldele și depozitele de steril.

Natura acestor pulberi este foarte diversificată. Ele conțin fie *oxizi de fier*, în cazul pulberilor din jurul combinatelor siderurgice, *fie metale grele* (plumb, cadmiu, mangan, crom), în cazul întreprinderilor de metale neferoase, sau *alte noxe*.

APM Botoșani monitorizează acest poluant cu două instalații care sunt amplasate la sediul APM Botoșani și în zona industrială a municipiului Botoșani.

Având în vedere faptul că în județ nu există unități industriale cu profil metalurgic sau siderurgic, considerăm că pulberile în suspensie provin din procesele de obținere a energiei termice, traficul rutier sau din alte procese industriale.

Rezultatele monitorizării acestui factor de mediu sunt redată în tabelele de mai jos:

<b>Emisii</b>									(tone/an)
<b>Judet</b>	<b>An</b>								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
<b>Botosani</b>	-	-	-	-	5500.956	7342.804	5629.303	7312.202	

<b>Imisii</b>									(mg/mc)
<b>Judet</b>	<b>Pulberi in suspensie</b>	<b>An</b>	<b>Val. medie anuala</b>	<b>Val. maxima 24 ore</b>	<b>UM (mg/mc)</b>	<b>CMA pentru protectia sanatatii</b>		<b>Frecventa depasirii CMA 24 ore (%)</b>	
						<b>Media anuala</b>	<b>24 ore</b>		
<b>Botosani</b>	<b>Pulberi totale</b>	1999	0.0582	0.0856	mg/mc	-	0.15	-	
		2000	0.0549	0.0833	mg/mc	-	0.15	-	
		2001	0.0637	0.15	mg/mc	-	0.15	-	
		2002	0.0650	0.248	mg/mc	-	0.15	1.59	
	<b>PM10</b>	2003	0.0379	0.0596	mg/mc	0.066	0.083	-	
		2004	0.0415	0.135	mg/mc	0.060	0.075	10.61	
		2005	0.0397	0.129	mg/mc	0.053	0.066	3.61	
		2006	0.0418	0.149	mg/mc	0.046	0.058	5.61	

**Tabel 2.4. Pulberi în suspensie în județul Botoșani**



## 2. 5. Poluarea cu metale grele (mercur, plumb si cadmiu) si poluanti organici persistenti (POPs)

### 2. 5. 1. Emisii de metale grele (mercur, plumb si cadmiu)

În anul 2006, emisiile de metale grele s-au datorat consumului de combustibili lichizi în centrale termice, la care se adaugă industria de prelucrare a sticlei și transportul rutier.

(tone/an)

Judet	Poluant	An							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Botosani</b>	Hg	-	0.009	0.00076	0.0044	0.0021	0.0003	0.0004	0.0097
	Pb	-	0.059	0.084	0.0248	0.0338	0.0234	0.0330	1.6953
	Cd	-	0.0036	0.0043	0.0034	0.0096	0.0119	0.0104	0.0134

Conform „Inventarului emisiilor de poluanți în atmosferă” pentru anul 2006, întocmit de serviciul „Monitoring, Sinteză și Coordonare”, principalele surse de metale grele în aer în județul Botoșani sunt: SC MECANEX SA Botoșani, SC MECANICA SA Botoșani, SC ELECTROCONTACT SA Botoșani.

Au fost de asemenea inventariate sursele mobile de emisie, fapt pentru care valorile emisiilor de metale în anul 2006 sunt mai mari decât în anul 2005.

### 2. 5. 2. Emisii de poluanti organici persistenti (POPs)

Poluanții organici persistenti sunt substanțe chimice foarte stabile, care se pot acumula în lanțurile trofice biologice, cu un grad mare de risc asupra sănătății omului și a mediului înconjurător.

În vederea reducerii impactului asupra mediului înconjurător, Programul Națiunilor Unite pentru Mediu a adoptat, în cadrul Convenției de la Stockholm (mai 2001), un program vizând controlul și eliminarea a 12 POPs (*pesticide*: aldrin, clordan, DDT, dieldrin, endrin, heptaclor, mirex, toxafen; *industriali*: hexaclorbenzen HCB, bifeniliclorurați PCB; *subproduse*: dioxine, furani).

Principala sursă care contribuie la emisiile de substanțe toxice persistente este agricultura, în special, prin depozitele existente cu substanțe interzise, neidentificate și/sau expirate. O altă sursă o constituie industria chimică producătoare de pesticide, precum și importul de substanțe comerciale.

În contextul poluării la distanță, conform datelor prezentate de Agenția Europeană de Mediu, România este la ora actuală importator al acestui tip de poluant.

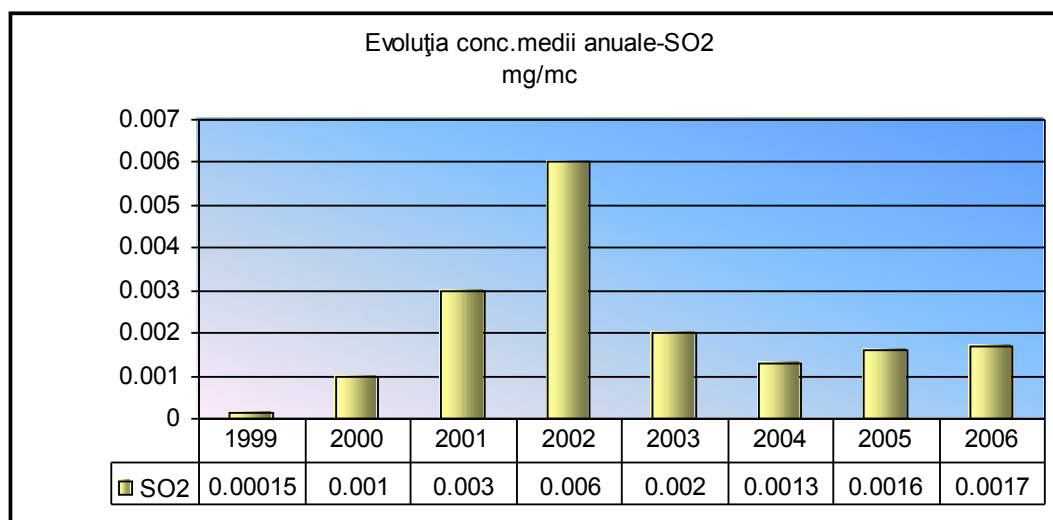
## 2. 6. Calitatea aerului ambiental – 2006

Judet	Oras	Statie	Tipul statiei	Tip poluant (SO <sub>2</sub> ,NO <sub>x</sub> , TSP,PM <sub>10</sub> , Pb,Cd,Hg, )	Nr. determinari	Conc. medie anuala	UM	Frecventa Depasirii VL sau CMA	Obs.
	Botosani	APM Botosani	Statie urbana	SO <sub>2</sub>	365	0.165	μg/mc	-	
				NH <sub>3</sub>	251	45.38		-	
				PM10	334	42.55		3.23	
				Pb	30	0.0445		-	
		SC ELECTROCONTACT SA	Statie zona industriala	SO <sub>2</sub>	234	0.288		-	
				NH <sub>3</sub>	234	35.65		-	
				NO <sub>2</sub>	237	17.53		-	
				H <sub>2</sub> S	234	0.519	-		

Botosani	Zona Nord	Statie zona industrialia	SO <sub>2</sub>	364	0.326		-		
			NH <sub>3</sub>	365	37.261		-		
			NO <sub>2</sub>	365	9.925		-		
		SC STORSACK RO SA	Statie zona industrialia	PM10	259		41.14	2.38	
	Darabani	Statia meteo Darabani	Statie urbana - frontiera	SO <sub>2</sub>	234		0.198	-	
				NH <sub>3</sub>	232		32.295	-	
				NO <sub>2</sub>	264		9.189	-	

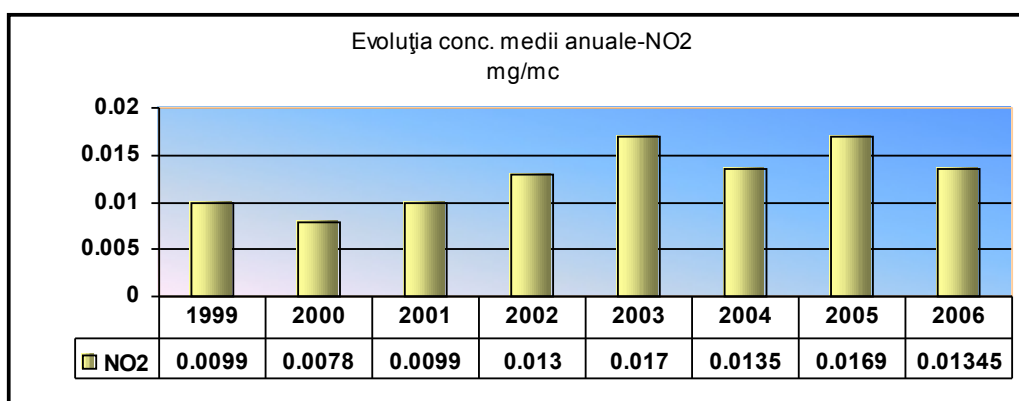
### 2. 6. 1. Concentratii ale dioxidului de sulf

Pentru indicatorul SO<sub>2</sub> mediile concentrațiilor anuale cât și cele zilnice nu au depășit valoarea limită, pentru protecția sănătății umane, stabilite prin OM nr.592/2002.



**Grafic 2.6.1 - Evoluția concentrațiilor medii anuale – SO<sub>2</sub>**

### 2. 6. 2. Concentratii ale dioxidului de azot



**Figura 2.6.2. Evoluția concentrațiilor medii anuale – NO<sub>2</sub>**

Evoluția înregistrată în perioada anilor 2003-2006 este datorată traficului auto și centralei electrotermice.

### 2. 6. 3. Concentratii ale amoniacului

Mediile concentrațiilor anuale pentru indicatorul NH<sub>3</sub>, masurate în punctele de monitorizare a calității aerului din județul Botoșani, s-au încadrat în limitele prevazute de STAS - ul 12574/87, variațiile anuale fiind nesemnificative.

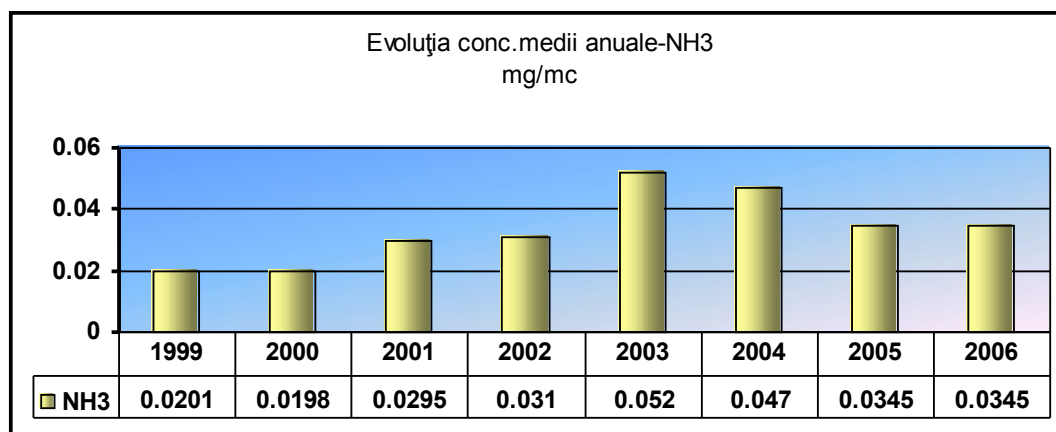


Figura 2.6.3. Evoluția concentrațiilor medii anuale – NH<sub>3</sub>

(mg/mc)

Judet	Poluant	Media anuala							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Botosani	SO <sub>2</sub>	0.00015	0.001	0.003	0.006	0.002	0.0013	0.0016	0.0017
	NO <sub>2</sub>	0.0099	0.0078	0.0099	0.013	0.017	0.0135	0.0169	0.01345
	NH <sub>3</sub>	0.0201	0.0198	0.0295	0.031	0.052	0.047	0.0345	0.0345

#### 2. 6. 4. Producerea ozonului troposferic (poluarea fotochimica)

Spre deosebire de ozonul stratosferic care protejează viața pe Pământ, ozonul troposferic (cuprins între sol și 8-10 km înălțime) este deosebit de toxic și constituie poluantul principal al atmosferei zonelor industrializate, deoarece precursorii acestuia provin din activități industriale și trafic rutier.

Se consideră că prezența ozonului în troposferă constituie urmarea a două procese de bază:

- ☞ schimburile troposferă/stratosferă, care determină transportul către troposferă a aerului stratosferic bogat în ozon;
- ☞ producerea ozonului, *in situ*, prin reacții fotochimice care implică *monoxidul de carbon, metanul și hidrocarburile non-metanice*, în prezența oxizilor de azot.

În mod similar, distrugerea ozonului troposferic se realizează prin procese de transport și prin distrugere chimică în troposferă.



*Cantitatea de ozon troposferic este extrem de variabilă în timp și în spațiu, deoarece precursorii săi pot fi transportați de la mare distanță. Din acest motiv, dintre toți poluanții atmosferici, ozonul este cel mai dificil de controlat, fiind necesară o rețea densă și bine dotată pentru monitorizarea, nu numai a ozonului, ci și a altor compuși atmosferici (oxizii de azot, metanul, compușii organici volatili).*

În județul Botoșani nu se realizează monitorizarea ozonului troposferic.

#### 2. 6. 5. Calitatea aerului ambiental – metale grele

Principala sursa de poluare a aerului cu plumb o reprezinta emisiile motoarelor cu functionare pe baza de benzina, precum si procesele industriale. În multe tari reducerea progresiva a plumbului utilizat la aditivarea combustibililor si înlocuirea lui cu aditivi alternativi a dus la îmbunatatirea semnificativa a calitatii aerului în zonele urbane.

În atmosfera plumbul se gaseste sub forma de vapori si în special ca suspensii, eliminate prin gazele de esapament la nivel respirabil.

Valorile indicatorilor pentru emisiile de plumb din anul 2006 sunt prezentate in tabel; acestea se incadreaza in limitele impuse de legislatie pentru protectia sanatatii umane.

Judet	Plumb ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	
	Sem. I	Sem II
Botosani	0.048	0.040

## 2. 7. Deprecierea stratului de ozon stratosferic

In stare naturală, ozonul se găsește în stratosferă în proporție de 90%, la circa 10-50 km altitudine, cu un maxim între 20 și 35 km, prezent în atmosferă în concentrație de 0,04 ppm (părți pe milion).

*Stratul de ozon stratosferic* este definit de Convenția de la Viena ca fiind “*Stratul de ozon atmosferic de deasupra stratului limită planetar*”. In troposferă, ozonul se comportă ca un gaz de seră, încălzind suprafața solului și acționează pentru a răci stratosfera, pe o întindere mică.

Scăderea observată a ozonului stratosferic poate conduce la scăderea temperaturilor troposferice, prin reducerea fluxului radiativ descendent. Distrugerea ozonului stratosferic este considerată a fi prima cauză a răcirii stratosferei inferioare, ceea ce poate avea un impact semnificativ asupra climatului troposferei.

Distrugerea stratului de ozon a fost una dintre primele probleme globale de mediu luate în discuție și prezentate publicului larg din Comunitatea Europeană. Consecințele ireversibile ale acestui fenomen atât asupra ecosistemelor terestre, acvatice, a sănătății populației, cât și asupra sistemului climatic au condus la necesitatea unui efort concentrat la nivel global și ca urmare a fost instituit regimul internațional al ozonului.

Concentrația ozonului stratosferic este afectată de o varietate mare de procese interne, cum ar fi distrugerea chimică de către halogeni, sau externe, de exemplu variațiile radiației solare (în particular ale radiației UV). Invers, ozonul stratosferic are un rol activ în determinarea structurii termice, dinamice și chimice a stratosferei și troposferei și deci, exercită un impact direct asupra climatului.

Halogenii eliberați de la sol, în principal sub formă de clorofluorcarboni (CFCs), hidroclorofluorcarboni (HCFCs) și hidrocarburi de brom sunt convertiți în forme active, în stratosfera medie și superioară unde contribuie la creșterea nivelelor naturale de clor, distrugând ozonul.


Reciproc, modificarea ozonului poate afecta temperaturile stratosferice și troposferice prin procesele radiative de undă lungă și scurtă. Ozonul troposferic este influențat, de asemenea, prin schimbul stratosferă-troposferă și prin procesele chimice.

Distrugerea ozonului atmosferic, cu efectele sale potențiale asupra creșterii radiației UV la nivelul solului, constituie o caracteristică atmosferică la scară globală. La latitudinile medii ale emisferei nordice scăderea ozonului total este de aproximativ 2-4% pe decadă; în ultimii ani, declinul ozonului total a fost mai lent, dar valorile măsurate sunt departe de cele anterioare anului 1980. Cantitățile de clor și alte produse chimice care distrug ozonul au atins maximum în anii 1997-1998, dar se mențin, totuși, la valori ridicate în stratosferă. O mare parte din diferențele interanuale recente se pot explica prin variabilitatea meteorologică; dar nu este încă posibilă cuantificarea exactă a influențelor antropice sau naturale.

## 2. 8. Schimbari climatice

### 2. 8. 1. Emisii totale anuale de gaze cu efect de sera

Presiunile exercitate asupra echilibrului climatic al Pământului sunt legate de emisiile diferitelor gaze a căror proprietate este de a absorbi razele infraroșii rezultate în urma încălzirii suprafeței Pământului de către energia solară. Aceste gaze numite *gaze cu efect de seră* sunt emise în urma activității umane.

	Protocolul de la Kyoto nominalizează gazele cu efect de seră ca fiind: dioxidul de carbon, metanul, oxidul de azot, hidrofluorocarburi, perfluorocarburi și hexafluorurile de sulf.
---	---

Dezvoltarea industriei a determinat creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră: cu aproximativ 30% în cazul CO<sub>2</sub> și 15% în cazul N<sub>2</sub>O.

Depășirea nivelului optim de emisie, la care se adaugă emisiile din surse antropice ale compușilor organici fluoroclorurați (CFC - clorofluorocarburi), au ca efect modificări climatice: creșterea temperaturii terestre, schimbarea regimului pluviometric și a nivelului de radiație la suprafața solului, fenomene care produc perturbări în funcționarea și dezvoltarea ecosistemelor.

Cunoașterea valorilor emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel național, reprezintă un element important în definirea impactului dezvoltării socio-economice asupra mediului și crează baza necesară pentru formularea politicilor de protecție a mediului.

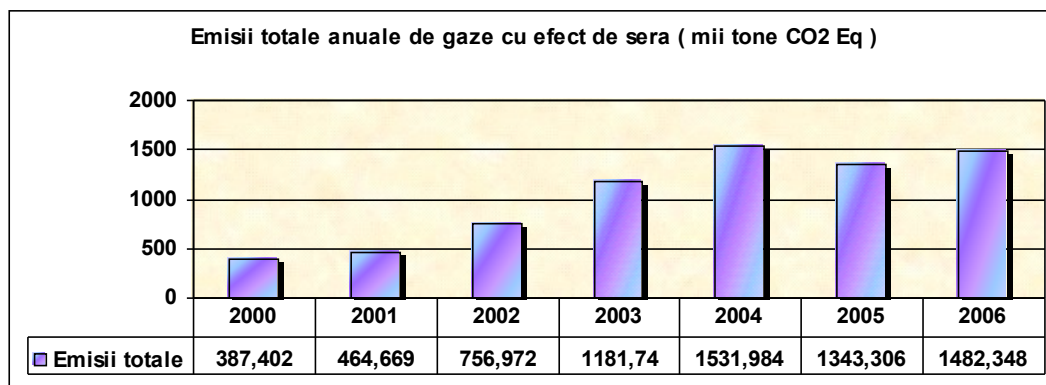
Emisiile de gaze cu efect de seră care contribuie la schimbările climatice reprezintă una din cele mai importante zone de interes ale *Strategiei Naționale a României privind Schimbările Climatice*. Aceasta demonstrează respectarea angajamentelor pe care România și le-a asumat în sensul reducerii, în perioada 2008-2012, cu 8% față de emisiile anului 1989, a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Măsurile de reducere a emisiilor de dioxid de carbon și alte gaze cu efect de seră vor fi benefice și din alte puncte de vedere, inclusiv al îmbunătățirii calității aerului. Multe dintre măsurile ce vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră au ca avantaj secundar reducerea emisiilor poluanților care afectează atât mediul cât și sănătatea populației.

Eficacitatea politicilor naționale de reducere a poluării aerului poate fi afectată în sens negative de poluarea „importată” dintr-o altă țară. Pentru reducerea poluării transfrontaliere care conduce la depuneri acide și creșterea concentrației pulberilor și a ozonului din aer, colaborarea internațională este singura soluție de a obține reduceri importante și permanente. Poluarea transfrontalieră este principala problemă a Comisiei Economice a Națiunilor Unite pentru Europa (UNECE).

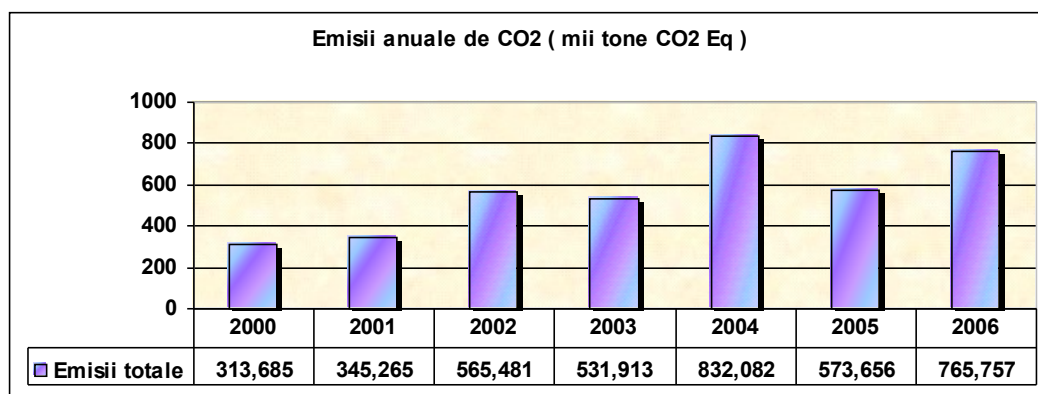
Potrivit prevederilor Protocolului de la Kyoto, România s-a angajat să reducă emisiile de GHG cu 8% față de nivelul din 1989 (anul de bază) în prima perioadă de angajament 2008-2012. Anul de bază pentru emisiile de HFC-uri, PFC-uri și SF<sub>6</sub> este 1995.

Evaluarea acestor emisii constituie un instrument util pentru factorii de decizie în vederea aprecierii situației României, în ceea ce privește respectarea obligațiilor ce reies din Protocolul de la Kyoto.



Diferentele cantitatilor de emisii de la un an la altul se datoreaza faptului ca numarul agentilor economici a fost diferit, unii si-au schimbat domeniul de activitate, au aparut alte activitati si alti agenti economici.

### 2. 8. 2. Emisii anuale de dioxid de carbon

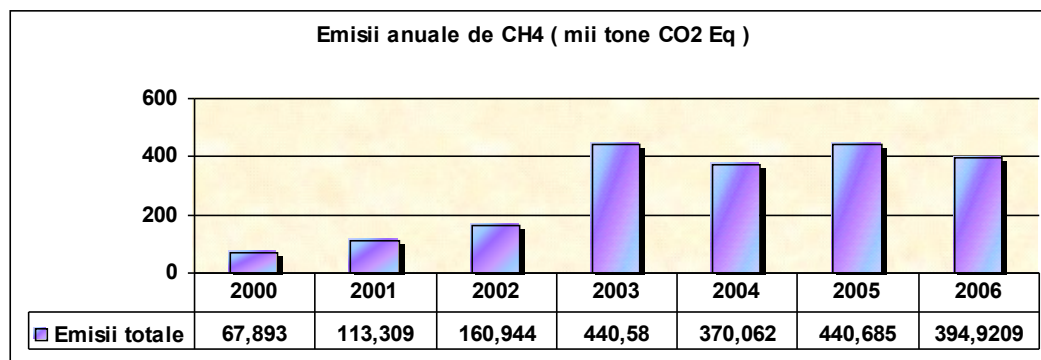


### 2. 8. 3. Emisii anuale de metan

Ca și emisiile de CO<sub>2</sub>, emisiile de CH<sub>4</sub> intervin în generarea efectului de seră. Acestea provin din:

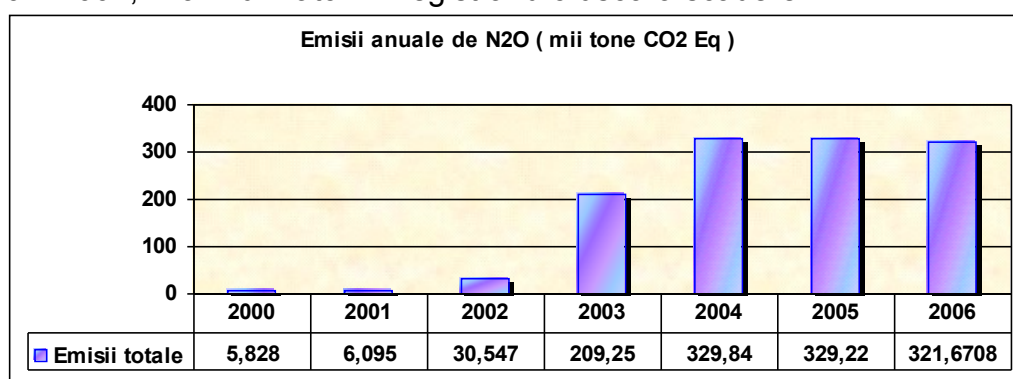
- arderea combustibililor;
- descompunerea vegetală;
- arderi anaerobe;
- materiale organice în descompunere (produsele alimentare din depozite)

În perioada 2000-2006, emisiile de metan au înregistrat o creștere semnificativă: de la 67,897 mii tone CO<sub>2</sub> echivalent în anul 2000, atingând valoarea maximă de 440,685 mii tone CO<sub>2</sub> echivalent în anul 2005, după care au înregistrat o ușoară scădere în anul 2006.



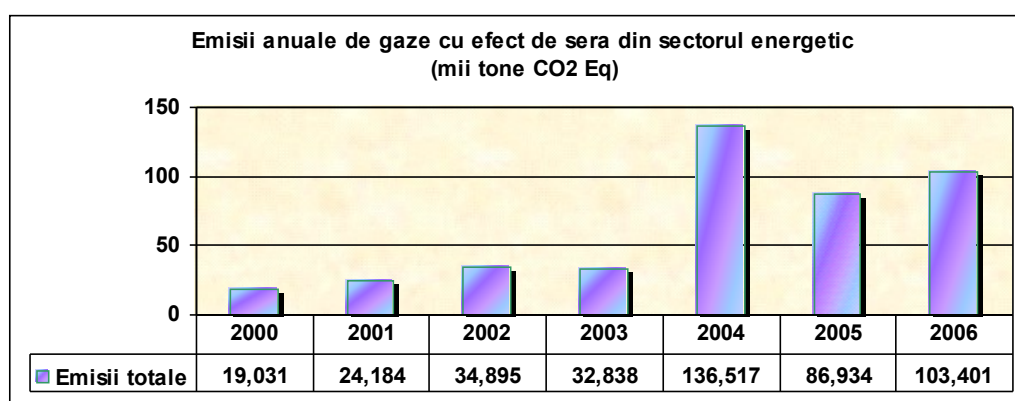
#### 2. 8. 4. Emisii anuale de protoxid de azot

Ca și emisiile de metan, cele de protoxid de azot cunosc o curbă ascendentă în perioada 2000 – 2004, în anii următori înregistrând o ușoară scădere.



#### 2. 8. 5. Emisii de gaze cu efect de sera în sectorul energetic

Sectorul energetic, și în special, sectorul de producere a energiei electrice, are cea mai mare contribuție la emisiile de gaze cu efect de seră. Acest fapt este strâns legat și de utilizarea eficientă a energiei electrice la consumatori.



## 2. 8. 6. Intensitatea emisiilor de gaze cu efect de sera

(t CO<sub>2</sub> Eq/miliarde lei)

Judet	An						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Botosani</b>	418,451	351,197	425,935	499,763	591,888	518,991	572,711

## 2. 8. 7. Emisii totale de gaze cu efect de sera/cap locuitor

(tone CO<sub>2</sub> Eq / cap locuitor)

Judet	An			
	2003	2004	2005	2006
<b>Botosani</b>	2,564	3,336	2,920	3,223

## 2. 9. Zone critice sub aspectul poluarii atmosferice

Judet	Sursele locale de poluare	Tipul de activitate conform OUG 152/2005	Principalii poluanti atmosferici
Botosani	SC Termica SA Botosani	Instalatii de ardere cu putere termica nominala mai mare de 50 MW	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,

# CAPITOLUL 4 SOLUL

Solul, prin poziția, natura și rolul său este un component al biosferei și produs al interacțiunii dintre mediul biotic și abiotic, reprezentând un organism viu, în care se desfășoară o viață intensă și în care s-a stabilit un anumit echilibru ecologic.

Solurile determină producția agricolă și starea pădurilor, condiționează învelișul vegetal, ca și calitatea apei, în special a râurilor, lacurilor și a apelor subterane, reglează scurgerea lichidă și solidă în bazinele hidrografice și acționează ca o geomembrană pentru diminuarea poluării aerului și a apei prin reținerea, reciclarea și neutralizarea poluanților, cum sunt substanțele chimice folosite în agricultură, deșeurile și reziduurile organice și alte substanțe chimice.

Solurile, prin proprietățile lor de a întreține și a dezvolta viața, de a se regenera, filtrează poluanții, îi absorb și îi transformă.

Formarea solurilor este un proces complex, după cum complexe sunt constituția și funcțiile lor, și reflectă efectul factorilor pedogenetici, atât naturali cât și antropici. Solul este alcătuit din: *material mineral* provenit din dezagregarea și alterarea rocilor, *material organic* provenit din transformarea resturilor vegetale, *apa* provenită din precipitațiile atmosferice sau irigații și din aer. Proporția în care aceste componente se găsesc în sol determină *gradul de fertilitate* al solului.

## 4.1 FONDUL FUNCİAR



Fondul funciar a fost reglementat prin Legea nr. 18/1991, cu modificările și completările ulterioare și reprezintă cea mai importantă resursă naturală a țării.

Fondul funciar cuprinde totalitatea terenurilor (inclusiv suprafețele ocupate cu ape) indiferent de destinație, de titlul pe baza căruia sunt deținute sau de domeniul public sau privat din care fac parte .

Pentru prevenirea, stoparea sau reducerea tuturor factorilor care influențează negativ buna gestionare și exploatare a fondului funciar existent, trebuie avute în vedere, ca principale măsuri, conservarea și protejarea .

Conform datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani situația fondului funciar la 31.12.2005 se prezintă astfel:

**TOTAL JUDEȚ:**498569 ha, din care:

*Total agricol:* 393468 ha

- terenuri arabile: 298917 ha

- pășuni: 75411 ha;

- fânețe: 14712 ha;

- vii: 1773 ha;

- livezi: 2655 ha;

*Total neagricol:* 105101 ha

- păduri: 57232 ha;

- ape: 13795 ha;

- drumuri și căi ferate: 8368 ha;

- curți și construcții: 11623 ha;

- terenuri neproductive: 14083 ha;

#### 4.1.1 Repartiția solurilor pe categorii de folosințe

În funcție de destinație, terenurile sunt:

- *terenuri cu destinație agricolă;*
- *terenuri cu destinație forestieră;*
- *terenuri aflate permanent sub ape;*
- *terenuri din intravilan, aferente localităților urbane și rurale pe care sunt amplasate construcțiile, alte amenajări ale localităților, inclusiv terenurile agricole și forestiere;*
- *terenuri cu destinații speciale cum sunt cele folosite pentru transporturile rutiere, feroviare, navale și aeriene, plajele, rezervațiile, monumentele naturii, ansamblurile și siturile arheologice și istorice etc.*

În categoria *terenurilor cu destinație agricolă* intră terenurile agricole productive - arabile, viile, livezile, pepinierele viticole, pomicele, plantațiile de hamei și duzi, pășunile, fânețele, serele, solariile, răsadnițele și altele asemenea, cele cu vegetație forestieră dacă nu fac parte din amenajamentele silvice, pășuni împădurite, cele ocupate cu construcții și instalații agrozootehnice, amenajări piscicole și de îmbunătățiri funciare, drumurile tehnologice și de exploatare agricolă, platforme și spații de depozitare care servesc nevoilor producției agricole și terenuri neproductive care pot fi amenajate și folosite pentru producția agricolă.

#### Repartiția solurilor în categorii de folosințe în perioada 1999-2006

Nr. crt.	Categorii de folosință	Suprafata (ha)							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Arabil	292.629	298.235	297.096	298.182	298.190	298.540	299.262	298.917
2.	Pășuni	75.891	75.610	75.358	74.583	75.267	74.949	75.188	75.559
3.	Fânețe și pajiști naturale	14.219	14.318	15.246	14.478	14.854	14.874	14.692	14.743
4.	Vii	2.297	2.135	2.148	1.978	1.756	1.741	1.771	1.690

5.	Livezi	2.767	2.781	2.845	2.695	2.526	2.672	2.559	2.559
<b>Total agricol:</b>		387.803	393.079	392.693	391.916	392.593	392.776	393.472	393.468

- **Tipuri de culturi**

Judet	An	Supraf. arabilă (ha)	Supraf. cultivată (ha)	Tipuri de culturi (ha)						
				Grâu și secară	Orz și orzoaică	Porumb boabe	Car-tofi	Sfeclă	Floarea soarelui	Legume
Boto-sani	2003	298.190	284.225	16.554	7.460	132.510	8.545	3.573	28.615	8.325
	2004	298.540	292.622	21.354	4.003	149.995	8.346	1.258	32.037	8.491
	2005	299.262	289.050	28.207	7.348	128.827	8.630	2.351	35.827	8.336
	2006	298.917	264.093	21.765	6.388	100.365	8.979	4.340	31.340	8.019

- **Tipuri de îngrășăminte utilizate**

Judet	An	Tipuri de îngrășăminte		Cantitatea utilizată la hectar	
		naturale (to)	chimice (to s.a.)	naturale (kg/ha)	chimice (kg/has.a.)
Boto-sani	2003	947.070	6.835	33.469	75,27
	2004	1.020.449	6.190	28.834	74.27
	2005	777.660	4.063	31.353	65.78
	2006	680.190	4.355	34.805	73.22

- **Suprafețe scoase din circuitul agricol**

Judet	An	Suprafețe scoase din circuitul agricol (ha)	Motivația
Botosani	2003	-	-
	2004	-	-
	2005	0,7216 ha	Pentru constructii locuinte, constructii agrozootehnice, constructii industriale si civile
	2006	7,8348 ha	„

## 4.2 PRESIUNI ASUPRA STĂRII DE CALITATE A SOLURILOR

### 4.2.1. Îngrășăminte

Agricultura viitorului trebuie să fie nu numai durabilă ci și performantă, acest fapt realizându-se prin aplicarea corectă a tuturor verigilor tehnologice specifice culturilor agricole din zonă.

În cadrul acestor verigi, îngrășămintele, de orice natură, aplicate în mod rațional, trebuie să ocupe un loc prioritar pentru menținerea și sporirea fertilității solurilor, pentru creșterea producțiilor agricole.

Cantitățile de substanțe ce pot servi ca sursă de nutriție pentru plante se află (în marea majoritate a solurilor), în cantități foarte mari, comparativ cu necesarul acestora, dar în forme asimilabile se găsesc în cantități mici și variabile, deseori sub nivelul de consum reclamat de vegetația plantelor. Bilanțul între cantitățile de substanțe nutritive ce rezultă din procesele naturale de transformare a materiei minerale și organice asimilate din sol și necesarul plantelor, cantitativ și calitativ, este deficitar și impune aplicarea îngrășămintelor.

Prin aplicarea de îngrășăminte se creează posibilitatea sporirii fondului de elemente nutritive în forme accesibile plantelor, a măririi mobilității diferiților ioni și a potențialului

acestora, a modificării reacției și a raporturilor dintre diferiți ioni, modificări care au ca rezultat nu numai ușurarea și completarea nutriției cu elemente conținute în îngrășăminte, dar și mobilizarea altor elemente nutritive din rezerva solului.

Aplicarea îngrășămintelor este un factor important, care determină creșterea productivității plantelor și a fertilității solului. Totuși, în ultimul timp, s-a observat scăderea gradului de recuperare a îngrășămintelor, însoțită de creșterea nivelului de impurificare a mediului ambiant. Cercetările efectuate au demonstrat că îngrășămintele pot provoca dereglarea echilibrului ecologic (mai cu seamă prin acumularea nitraților), în cazul în care sunt folosite fără a se lua în considerare natura solurilor, condițiile meteorologice concrete și necesitățile plantelor.

*Ingrășămintele chimice* sunt substanțe ce conțin unul sau mai multe elemente nutritive care, încorporate în sol, completează rezerva de substanțe nutritive, în forme ușor asimilabile în scopul sporirii fertilității solului și creșterii producției vegetale.

Prin completarea deficitului de elemente nutritive în sol, în raport cu cerințele efective ale plantelor și prin influența pe care acestea o exercită în dinamica tuturor substanțelor nutritive ca urmare a reacțiilor la care dau naștere în timpul descompunerii – hidrolizare, dizolvare, disociere, urmate de noi recombinații și asimilări, îngrășămintele chimice minerale constituie mijlocul cel mai important de dirijare a nutriției plantelor.

Cerințele creșterii producției agricole au determinat o exploatare intensivă a solului care a condus la reducerea rezervelor de substanțe nutritive disponibile plantelor. Cunoașterea stării de fertilitate a solului se realizează prin cartarea agrochimică diferențiată, pe parcele, ceea ce permite aplicarea rațională, corectă și echilibrată a îngrășămintelor chimice în cadrul unor tehnologii performante de cultură.

Principalele îngrășăminte chimice folosite în țara noastră se pot împărți în următoarele grupe mari:

- îngrășăminte cu azot;
- îngrășăminte cu fosfor;
- îngrășăminte cu potasiu;
- îngrășăminte complexe;
- îngrășăminte cu microelemente.

Utilizarea nerațională a îngrășămintelor determină apariția unui exces de azotați și fosfați care are un efect toxic asupra microflorei din sol și duce la acumularea în vegetație a acestor elemente. Limita dintre deficitul și excesul unui element este greu de sesizat, totul depinzând de natura plantelor și a mediului.

*Ingrășămintele azotoase* folosite în exces au efectul poluant cel mai intens. Prin levigare, excesul de nitrați intensifică procesul de eutrofizare a apelor de suprafață.

Cercetări recente au arătat că *nitrații*, în condiții reducătoare, se transformă în nitriți care sunt toxici. Ei se combină cu hemoglobina dând methemoglobina care nu mai poate fixa oxigenul, generând grave anemii și tulburări la copii. Supradozările cu îngrășăminte chimice pe bază de azot alterează flora bacteriană din sol, modificând raporturile dintre destructori și celelalte grupe de organisme ale agrosistemului și fac să dispară sau inhibă bacteriile fixatoare de azot, anulând regenerarea fertilității solurilor.

În categoria *îngrășămintelor naturale* se include o serie de reziduuri organice – dejecții solide și lichide ale animalelor, reziduuri vegetale reprezentate de tulpinile și frunzele rămase după recoltarea unor plante, precum și toată masa vegetală de la plante cultivate special pentru a fi încorporate în sol ca îngrășământ. În această categorie se include și turba, utilizată ca atare sau sub formă de compost.

În tabelul 4.2.1.1 sunt prezentate cantitățile de îngrășăminte naturale și chimice aplicate în anul 2006 în județul Botoșani, conform informațiilor furnizate de DADR Botoșani:

An	Îngrășăminte chimice folosite (tone substanță activă)				N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O (kg/ha)	
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Total	Arabil	Agricol

<b>2006</b>	2.952	1.250	153	4.355	73,22	73,22
-------------	-------	-------	-----	-------	-------	-------

Tabelul 4.2.1.1 Situația utilizării îngrășămintelor în anul 2006, în județul Botoșani

#### 4.2.2 Produse pentru protecția plantelor

În categoria substanțelor fitosanitare sunt incluse substanțele chimice utilizate pentru combaterea buruienilor – erbicidele, pentru combaterea insectelor dăunătoare – insecticidele și pentru combaterea diferitelor boli criptogamice – fungicidele, bactericidele și virucidele.

Însoșirea comună a acestor substanțe o constituie acțiunea chimică activă și fiziologic activă de tulburare a funcțiilor fiziologice, respectiv distrugerea parțială sau totală a micro și macroorganismelor vii.

O parte a produselor fitosanitare au efect caustic distrugând complet celulele. Acestea sunt produse de contact, spre deosebire de celelalte care sunt denumite sistemice și care produc efecte în timp, la distanță, printr-un ciclu de reacții ce modifică funcțiunile fiziologice ale celulelor și țesuturilor.

Datorită capacității de acțiune selectivă, pesticidele încorporate în sol modifică prezența și dezvoltarea diferitelor specii de buruieni, insecte și microorganisme și, în consecință, corespunzător acestor influențe se modifică o serie de reacții și procese condiționate de aceste influențe în masa solului. Astfel, solul tratat cu substanțe fitosanitare dobândește pentru o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp, modificări în fertilitate.

Județ	Anul	Consum total pesticide (to substanță activă)				Kg substanță activă / ha arabil			
		Total	Insecticide	Fungicide	Erbicide	Total	Insecticide	Fungicide	Erbicide
Botoșani	2003	51,73	16,02	25,74	9,97	0,142	0,053	0,086	0,003
	2004	66,28	14,42	36,45	15,41	0,220	0,048	0,121	0,051
	2005	61,80	17,10	32,14	12,56	0,206	0,057	0,107	0,042
	2006	75,73	17,69	39,84	18,20	0,252	0,059	0,133	0,060

Tabelul 4.2.2.2 Produse pentru protecția plantelor aplicate în perioada 2003-2006

#### 4.2.3 Soluri afectate de reziduurile zootehnice

Poluarea cu reziduuri provenite din activitatea zootehnică se înregistrează, în special, în mediul rural.

O clasificare a reziduurilor zootehnice se poate face astfel:

- biomasă vegetală;
- gunoi de grajd;
- dejecții păstoase semilichide și lichide;
- resturi furajere;
- cadavre.

Deși, deșeurile prezentate mai sus se încadrează în clasa celor ușor degradabile, acestea generează în procesul de descompunere diferite gaze și substanțe care pot constitui o sursă de impact semnificativă asupra mediului și în special asupra solului.

Ca urmare a scăderii șeptelului, cantitățile de poluanți zootehnici au scăzut, iar trecerea de la creșterea animalelor în complexe, la creșterea în gospodăria a redus într-o anumită măsură concentrarea reziduurilor în anumite puncte și disiparea reziduurilor pe suprafețe mai întinse dar cu o încărcare mai redusă, favorizând utilizarea lor ca îngrășământ natural.

Depozitele de reziduuri zootehnice afectează suprafețe reduse de teren datorită reducerii în ultimii ani a numărului de animale. O parte a acestor depozite au fost desființate, reziduurile fiind folosite pentru fertilizarea terenurilor agricole.

*Dejețiile provenite de la porci și păsări*, precum și nămolul provenit din stațiile de epurare, răspândite pe sol fără o tratare prealabilă adecvată, constituie o sursă de poluare a solului și pot prejudicia buna exploatare a acestuia.

Conform informațiilor furnizate de DADR Botoșani, pe teritoriul județului Botoșani nu există suprafețe afectate de reziduuri zootehnice.

#### **4.2.4 Situația amenajărilor agricole**

Suprafața agricolă irigată este suprafața amenajată pentru irigații, pe care a fost distribuită apă pe cale artificială, într-un an, în vederea dezvoltării plantelor în condiții optime.

Practicarea agriculturii în condițiile climatului arid și secetos a impus, încă din cele mai vechi timpuri, utilizarea irigațiilor. Acest sistem de practicare a agriculturii a devenit indispensabil în condițiile creșterii presiunii demografice și a schimbărilor climatice, care au accentuat regimul de uscăciune.

Astfel, irigațiile au devenit un element de bază al asigurării globale a hranei, 45% din producția de hrană a lumii provenind din agricultura irigată. Eficiența deosebită a irigațiilor în productivitatea agricolă a determinat ca, în ultimul secol, suprafața terenurilor irigate să crească considerabil. Irigarea nerațională are efecte negative atât asupra producției cât și asupra solului.

Dacă din punct de vedere fitotehnic abaterile de la regimul optim de irigare se pot solda, în cel mai rău caz, cu scăderea recoltei în anul respectiv, sub aspect pedologic pot avea implicații grave, culminând cu scoaterea din circuitul agricol a întinse suprafețe de teren ca urmare a salinizării, alcalinizării, înmlăștinirii sau eroziunii.

Completarea rezervei de apă în sol la nivelul optim pentru asimilația plantelor se face prin irigații și constă în umezirea uniformă a solului, la diferite intervale de timp, pe o anumită adâncime la partea superioară a profilului.

Principalele metode de irigare sunt: *prin aspersiune, prin scurgere la suprafață, subterană și prin picurare.*

Cea mai răspândită metodă de irigare este prin aspersiune (peste 85% din suprafață), datorită faptului că permite dozarea riguroasă a apei de irigație și distribuția relativ uniformă pe toată suprafața udată.

La irigarea prin aspersiune, umezirea solului făcându-se sub formă de ploaie, procesele principale de modificare a însușirilor solului constau în intensificarea destrucției agregatelor structurale la suprafața solului, intensificarea gradului de levigare a sărurilor solubile la adâncimi mari pe profil și de translocarea coloizilor din partea superioară a stratului arabil spre baza acestuia.

Prevenirea înrăutățirii însușirilor fizice și fizico-chimice ale solului și ameliorarea acestor însușiri în toate amenajările cu irigare prin aspersiune se poate realiza prin multiple tratamente agrotehnice. Indiferent de metoda de irigare folosită, modificări însemnate au loc în solurile irigate condiționate de calitatea apei folosite.

Astfel, este posibilă apariția următoarelor fenomene:

- modificarea texturii solurilor, în măsura în care apa conține aluviuni în suspensie;
- mărirea conținutului de săruri și modificarea reacției de la acid la alcalin prin irigarea cu ape care conțin săruri;
- levigarea sărurilor

În prezent, la nivel global, proiectele de extindere a suprafețelor irigate sunt limitate. Cauzele acestui regres sunt multiple: epuizarea suprafețelor favorabile construirii acestor amenajări, costul ridicat al acestor proiecte, prețul scăzut al alimentelor, opoziția cetățenilor pentru astfel de lucrări, concurența puternică a altor sectoare economice pentru resurse de apă, interesul sporit acordat refacerii și modernizării sistemelor existente etc.

La toate acestea se adaugă presiunile ecologice la care este supusă extinderea suprafețelor irigate.

Ca urmare este necesară reabilitarea și modernizarea amenajărilor sistemelor de irigații și extinderea treptată a acestora.

Conform informațiilor furnizate de ANIF - sucursala Botoșani, în anul 2006 nu a fost irigată nici o suprafață de teren agricol.

#### 4.2.5. Poluarea solurilor in urma activitatii din sectorul industrial (minier, siderurgic, energetic)

**Parametri statistici ai continutului de metale grele in anul 2006, in judetul Botosani :**

Punct de recoltare	Data recoltare	Adancime recoltare	Indicatori (mg/kg)				
			pH	Pb	Cu	Zn	Cd
Municipiul Botosani Pod de Piatra Zona limitrofa	Sem. I	0-20 cm	7	21	22.63	61.1	0.2
		20-40 cm	7	18.6	22.66	62.33	0.16
	Sem. II	0-20 cm	7.5	40.6	54.8	35.46	0.56
		20-40 cm	7.3	58	52.33	55.43	0.76
Municipiul Botosani Intersectie Gara Zona limitrofa	Sem. I	0-20 cm	7.5	50	61.13	189.5	0.53
		20-40 cm	7	33.3	40.43	158.4	0.4
	Sem. II	0-20 cm	7.5	16.3	17.2	87.16	0.166
		20-40 cm	7.5	66.3	19.9	80.06	0.066
Municipiul Dorohoi Centru Dorohoi Zona limitrofa	Sem. I	0-20 cm	7.5	16	21.83	68.3	0.33
		20-40 cm	7	31	33	154.9	0.43
	Sem. II	0-20 cm	7.3	61.6	26.7	163.16	0.56
		20-40 cm	7.5	55	23.3	146.6	0.83

#### 4.2.6 Poluarea solurilor cu emisii de la termocentrale pe cărbune

Nu este cazul

### 4.3 CALITATEA SOLURILOR

*Factorii naturali* care determină calitatea solurilor din România sunt: *relieful, litologia, clima, vegetația și timpul*. Clima și vegetația sunt influențate de activitatea omului și din acest punct de vedere omul trebuie să intervină în conservarea calității solurilor.

*Factorii antropici* sunt factorii care au modificat și modifică sensibil și rapid calitatea solurilor.

*Calitatea solului* rezultă din interacțiunile complexe între elementele componente ale acestuia și poate fi legată de intervențiile defavorabile și practicile agricole neadaptate la condițiile de mediu, introducerea în sol de compuși mai mult sau mai puțin toxici, acumularea de produse toxice provenind din activitățile industriale și urbane. Calitatea solurilor este determinată în principal de proprietățile acestora.

*Evaluarea calității solurilor* constă în identificarea și caracterizarea factorilor care limitează capacitatea productivă a acestora.

Textura determină sau influențează alte proprietăți ale solului, influențează condițiile de creștere a plantelor, determină stabilirea diferențiată a măsurilor agrotehnice, agrochimice și ameliorative ce urmează să fie aplicate solului. De aceea, prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice.

Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice stabilindu-se relații între soluri, soiuri alese și condiții climatice, edafice și factori biotici la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile în județ.

Pentru o mai bună gospodărire a solului s-a elaborat o strategie care constă în elaborarea unui *cod de bune practici agricole* și a unor *programe de informare și instruire a fermierilor*.

Acestea toate sunt corelate cu *grafice clare de monitorizare și control al efectelor poluării* pe toate suprafețele și îndeosebi pe zonele identificate drept vulnerabile.

#### 4.3.1 Repartiția solurilor pe clase de calitate

##### Încadrarea solurilor pe clase și tipuri în județul Botoșani

Folosință	Clasa I		Clasa II		Clasa III		Clasa IV		Clasa V	
	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință
Arabil	1.318,0	0,44	176.138,82	58,93	90.072,24	30,13	24.137	8,08	7.250,94	2,42
Pajiști	47,03	0,05	8.789,53	9,73	36.284,31	40,18	36.947,28	40,92	8.233,85	9,12
Vii	-	-	120,11	7,11	1.363,76	80,70	147,83	8,74	58,30	3,45
Livezi	-	-	430,44	16,82	1.412,97	55,22	489,08	19,11	226,51	8,85

##### Repartiția terenurilor pe clase de pretabilitate în județul Botoșani

Nr. crt.	Specif.	U.M. (ha)	Clase de bonitare ale solurilor					Total (ha)
			I	II	III	IV	V	
1	Arabil	ha	-	156.176,11	113.352,33	20.137,62	9.250,94	298.917
2	Pajiști	ha	-	8.836,56	29.636,50	44.121,65	7.707,29	90.302
3	Vii	ha	-	54,00	1.389,93	175,33	70,74	1.690
4	Livezi	ha	-	70,00	1.473,41	689,08	326,51	2.559
x	Total	ha	x	165.136,67	145.852,17	65.123,68	17.355,48	393.468

Gruparea terenurilor pe clase de pretabilitate s-a realizat luându-se în considerare natura și intensitatea factorilor limitativi: textura, panta terenului, eroziuni ale solului, alunecările de teren, excesul de umiditate freatică, excesul de umiditate de suprafață, saraturarea, neuniformitatea terenului.

### 4.3.2 Principalele restricții ale calității solurilor

Pe terenurile agricole calitatea solului este afectată într-o măsură mai mică sau mai mare de una sau mai multe restricții. Influențele dăunătoare ale acestora se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solurilor, respectiv în capacitatea lor bioproductivă, dar, ceea ce este și mai grav, în afectarea calității produselor agricole și a securității alimentare, cu urmări serioase asupra calității vieții omului. Aceste restricții sunt determinate fie de factori naturali (climă, forme de relief, caracteristici edafice etc), fie de acțiuni antropice agricole și industriale; în multe cazuri factorii menționați pot acționa sinergic în sens negativ, având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

O influență aparte asupra calității solului exercită reacția solului ( gradul de aciditate sau bazicitate care este dată de raportul dintre concentrația de ioni de H și OH). Astfel, solurile acide sunt sărace sau uneori, total lipsite de Ca element important pentru viața plantelor și, de asemenea, lipsite de unele microelemente (bor, molibden, cobalt). Reacția puternic alcalină a solului determină blocarea unor microelemente (Zn, Cu, Mn, Bo, etc) și, prin urmare, carențe în ceea ce privește aprovizionarea plantelor. Aceste soluri au proprietăți fizice nefavorabile, nu au structură, au porozitate mică, practic sunt impermeabile.

Cunoașterea reacției solului ajută la stabilirea formei sub care trebuie folosite îngrășămintele chimice pe diferite soluri.

Alt factor limitativ natural îl constituie lipsa apei din sol care, se resimte acut exact în perioadele critice pentru plante. Principala sursă de alimentare cu apă a solului o reprezintă precipitațiile, la care se adaugă într-o mică măsură vaporii de apă din atmosfera. Unele soluri pot primi apă din pânza freatică, din scurgerile de suprafață sau din interiorul solului ( cazul solurilor situate la baza versanților din irigație. Pierderea apei din sol poate avea loc ca urmare a trecerii acesteia în atmosferă prin evaporație directă la suprafața solului sau prin transpirația plantelor.

Evaporația constă în trecerea sub formă de vapori ai apei solului la suprafața acestuia și răspândirea vaporilor rezultați în atmosfera numai prin acțiunea căldurii solare. Dacă solul este aprovizionat cu apă din pânza freatică, pierderea de apă este compensată cu apa care se ridică prin capilaritate și solul rămâne umed. În cazul în care solul nu se găsește sub influența apei freatice, evaporarea duce la micșorarea treptată a umidității solului, adică se produce uscarea acestuia la suprafață.

Lipsa apei din sol se datorează și consumului acesteia de către plante prin transpirație. Apa se poate pierde și prin infiltrarea acesteia spre spațiul subteran, proces cunoscut sub denumirea de drenaj intern; tot ca o pierdere a apei din sol se consideră și scurgerea apei pe suprafața terenurilor în panta, proces numit drenaj extern.

Sărăturarea solurilor se datorează în principal secetelor și în al doilea rând irigațiilor în exces

*Principalul factor natural limitativ al calității solului îl constituie eroziunea și alunecările de teren.* Eroziunea rocilor și a solurilor apare datorită vântului, ploilor, activităților umane, cum sunt: - lucrări agricole necorespunzătoare, care distrug textura solului, deci apa se evaporă, sau se scurge la suprafață; - tratamentele cu pesticide și fertilizanți chimici; ploile acide; defrișările.

Defrișările și excavațiile la suprafață, în contact cu cantități mari de apă de ploaie, pot cauza alunecări de teren.

Un alt factor limitativ îl constituie și săracirea solului în principalele elemente fertilizante. Fertilizările organice și minerale - atunci când se fac - nu au la bază studii agropedologice, se fac în mod empiric și numai pentru culturile de bază (premergătoare).

## 4.4 MONITORIZAREA CALITĂȚII SOLULUI



În anul 2006, APM Botoșani a analizat semestrial nivelul de încărcare al solului în 3 puncte de recoltare a câte 2 profile fiecare, și anume: Pod de Piatră (municipiul Botoșani), intersecție gară (municipiul Botoșani) și Centru (municipiul Dorohoi).

Valorile obținute s-au situat în limitele prevăzute prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997, între valorile normale și valorile mai puțin sensibile (praguri de alertă) pentru indicatorul Pb, între valorile normale și cele sensibile pentru Zn, și Cu, iar Cd s-a încadrat în limitele normale.

#### 4.5 ZONE CRITICE SUB ASPECTUL DEGRADĂRII SOLURILOR

Judet Botosani	Anul	Tipuri de alunecari	Suprafata	Masuri de consolidare si prevenire
	2003			
	2004			
	2005			
	2006	Alunecari active	36.379,81	

- Versantul străzii 1 Mai din municipiul Dorohoi este afectat de alunecări de teren de peste 15 ani. Alunecările s-au manifestat prin curgerea straturilor atât la suprafață, cât și în profunzime, în unele locuri apărând rupturi verticale, tasări, umflări și izvoare cu băltiri. Fenomenul se accentuează de la an la an și, în afara dezafectării străzii 1 Mai, care în prezent este impracticabilă pe cca. 500 m, au fost afectate și unele locuințe din zona riverană străzii. Prin evoluția alunecărilor este periclitat cartierul de blocuri de la Aleea Victoria, paralel în amonte cu strada 1 Mai.
- Vechea carieră de argilă din zona Trestiana, municipiul Dorohoi. Terenul supus degradării face parte din dealul Trestiana situat în partea nordică a municipiului Dorohoi. Acest teren, datorită structurii sale argiloase, a apelor subterane și a infiltrațiilor provenite din precipitații, prezintă zone întinse de alunecări de teren care pun în pericol următoarele obiective.
  - Str. Mihai Eminescu, care este deja afectată pe o porțiune de peste 500 m ;
  - Rețeaua electrică de 20 KV (stâlpii din zona carierei) ;
  - 10 locuințe proprietate personală ;
  - șoseaua de legătură între municipiul Dorohoi și localitatea Ibănești ;
  - stația electrică de transformare.

Județ	Anul	Numele propriet/dețin at. Sitului contaminat	Natura poluantului	Tipul activ. ce a provocat poluarea	Suprafața ( ha )	Localizarea poluanților
	2003					
	2004					

	2005				4300mp poluare cu peliculă din care 1500mp în ext. incintei, iar suprafața în care s-a constatat prezența vaporilor - 6100mp, din care 3100mp în exterior.	Zona industrială a orașului, incinta depozitului de combustibili Peco Botoșani, str. Peco nr.3
	2006					
					50 mp	S.C. Mecanica S.A. Botoșani ( str. Manolești Deal nr.97 )
					500 mp (luciu apă, produse petroliere în cuveta iazului) - nămol	Str. Popa Șapcă nr.79, municipiul Botoșani
					Există un număr de 4 fântâni poluate cu produs petrolier într-un perimetru de 100m x 50m. Arealul limitrof nu prezintă probleme, apa este potabilă.	Str. Trei Coline nr. 3, municipiul Botoșani
					1,8780 ha	Oraș Săveni, jud. Botoșani
					1,9280 ha	Oraș Darabani, Jud. Botoșani
					2,0645 ha	Oraș Dorohoi, Jud. Botoșani
					13,75 ha	Municipiul Botoșani

**4.6 Actiuni intreprinse pentru reconstrucție ecologică a terenurilor degradate si pentru ameliorarea starii de calitate a solurilor**

Sunt considerate terenuri degradate, terenurile care, prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici, și-au pierdut capacitatea de producție vegetală, și anume:

- terenuri cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- terenuri cu eroziune de adâncime – ogașe, ravene, torenți;
- terenuri afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- terenuri nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- terenuri cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- terenuri cu exces permanent de umiditate;
- terenuri sărăturate sau acide;
- terenuri poluate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut etc;
- terenuri cu biocenoze afectate sau distruse.

Reconstrucția ecologică se impune pentru acele terenuri agricole devenite foarte slab productive sau chiar neproductive, propunând readucerea în circuitul productiv a acestor terenuri prin:

- *împădurire* (plantații silvice de protecție) – inclusiv pentru suprafețele de teren cu eroziune de adâncime de pe versanți și formațiunile torențiale de pe văi. În cazul terenurilor afectate numai de eroziunea de suprafață, se recomandă împădurirea cu precădere în zonele de ruptură (râpe, taluzuri) și aplicarea de benzi de protecție pe curba de nivel pentru atenuarea scurgerilor din precipitații, prevenind astfel accentuarea eroziunii. Reîmpădurirea este oportună pentru suprafețele de păduri defrișate și pășunate abuziv pentru a preveni declanșarea fenomenelor de eroziune sau alunecări de teren.

- *înierbare permanentă* – pentru suprafețele afectate de eroziune de suprafață și cu alunecări, rămase după aplicarea împăduririi, pajiștile ocupate de vegetație nevaloroasă, suprafețele cu pietrișuri în exces, suprafețele cu gropi de împrumut, deponii - deșeuri care se recuperează.

- pe alte suprafețe se recomandă *menținerea folosinței agricole actuale* (arabil, livezi, pajiști), dar în condițiile aplicării de măsuri de combatere a unor fenomene de degradare, cât și măsuri agropedoameliorative pentru creșterea capacității productive.

În funcție de *tipul de degradare*, se impune luarea unor măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor.

- Pentru *solurile acide* se impun ca măsuri:

- utilizarea rațională cu maximă eficiență economică a îngrășămintelor chimice cu potențial de acidifiere;
- corelarea compoziției chimice a îngrășămintelor aplicate cu pH-ul solurilor, cu perioada și metoda de introducere în sol;
- aplicarea tehnologiilor și culturilor agricole adecvate și instruirea fermierilor în vederea aplicării corecte a acestora;
- prevenirea acidifierii solurilor prin aplicarea de amendamente calcice în cantități necesare combaterii acidifierii (150-300 kg/ha CaCO<sub>3</sub>);
- executarea obligatorie de către unitățile agricole de producție a controlului stării de acidifiere a solului prin determinarea pH-ului și aplicarea de amendamente calcice;

- Pentru *solurile cu exces de umiditate*:

- executarea de lucrări de desecare-drenaj pentru scurgerea excesului de apă;
- asigurarea distribuției apei în sistemele de irigații pe baza programelor stabilite pentru preîntâmpinarea bălților;
- întreținerea corespunzătoare a sistemului de desecare;

- Pentru *solurile afectate de eroziune*:

- utilizarea de vegetație forestieră – cordoane de arbuști, șiruri de arbori, perdele forestiere de protecție, covor vegetal (solul trebuie să fie acoperit în permanență de vegetație pentru împiedicarea degradării);
  - Pentru *solurile tasate*:
- redarea însușirilor normale presupune dislocarea structurilor compacte și crearea de spații grosiere între agregatele de sol care să permită circulația apei, schimbul de gaze și dezvoltarea sistemului radicular al plantelor.

Totodată se reconstituie *porozitatea solului*. În general, această regenerare se obține prin afânare, utilajele și metodele folosite fiind diferite în funcție de gradul de tasare, adâncime și tipul de sol.

Deoarece agricultura reprezintă unul dintre principalii factori în ceea ce privește poluarea solului, o măsură importantă pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor este *utilizarea îngrășămintelor după Codul bunelor practici agricole*.

**Vă atașăm alăturat tabelar acțiunile întreprinse de APM Botoșani ce au avut ca scop inventarierea pe teren a suprafețelor degradate supuse ameliorării prin împăduririle conform Ordonanței Guvernului nr. 81/1998.**

## INVENTARUL SUPRAFETELOR DEGRADATE SUPUSE AMELIORARII - JUDEȚUL BOTOȘANI

Localitatea/ Municipiu	Perimerul de ameliorare	Natura degradării	Suprafata degradata (ha)	Lucrari ameliorative	Valoarea de finanțare(ROn)	Observații
Braiesti	La Uluce	Terenuri cu eroziune in adancime (ogase, ravene, torenti)	2,48	plantatii	120	
<b>TOTAL BRAIESTI</b>			<b>2,48</b>			
Cândești						s-a discutat, nu sunt
Corlăteni						lipsă interes local
Dersca						în curs de popularizare la PF
Dimăcheni						PF vând la RNP, CL nu are
Ibănești						în curs de popularizare la PF
Leorda						PF vând la RNP, CL nu are
Lozna						în curs de popularizare la PF
Mihăileni						s-a discutat, nu sunt
Suharău						în analiză
Văculești						s-a discutat, nu sunt
Vorniceni						în analiză
Sendriceni	Rapanoasa	Terenuri cu alunecari active	12	plantatii	650	
		Terenuri cu prabusiri, surpari si curgeri noroioase	5	plantatii		
	Polonic 2	Terenuri cu alunecari active	14,91	impaduriri	650	
		Terenuri cu prabusiri, surpari si curgeri noroioase	2,09	impaduriri		
<b>TOTAL SENDRICENI</b>			<b>34</b>			
Paltinis	Cuzlau	Terenuri cu eroziune in adancime (ogase, ravene, torenti)	2	impaduriri	400	
		Terenuri cu alunecari active	6	impaduriri		
		Terenuri cu prabusiri, surpari si curgeri noroioase	0,5	impaduriri		
		Terenuri cu exces permanent de umiditate	0,5	plantatii		
	Hatas-Ivancus	Terenuri cu alunecari active	6,04	impaduriri	350	
		Terenuri cu prabusiri, surpari si curgeri noroioase	1,94	impaduriri		
	Batca-Horodistea	Terenuri cu alunecari active	5,75	plantatii	300	
		Terenuri cu prabusiri, surpari si curgeri noroioase	1	plantatii		
<b>TOTAL PALTINIS</b>			<b>23,73</b>			

15	Mileanca	Podu Morii	Terenuri cu eroziune in adancime (ogase, ravene, torenti)	1	plantatii	800	
			Terenuri cu alunecari active	14	plantatii		
			Terenuri cu prabusiri, surpari si curgeri noroioase	3	plantatii		
		Racu-Scutaru	Terenuri cu eroziune in adancime (ogase, ravene, torenti)	0,2	plantatii	100	
			Terenuri cu alunecari active	2	plantatii		
			Terenuri saraturate si acide	0,3	plantatii		
		Ghetarie	Terenuri cu prabusiri, surpari si curgeri noroioase	1,5	plantatii	100	
			Terenuri cu exces permanent de umiditate	0,6	plantatii		
		<b>TOTAL MILEANCA</b>				<b>22,6</b>	
16	Dorohoi	Polonic 1	Terenuri cu alunecari active	5,9	plantatii	250	
		Fabrica de caramida	Terenuri ocupate cu gropi de imprumut, halde miniere si deseuri industriale si/sau menajere	8,93	plantatii	400	
		<b>TOTAL MUN DOROHOI</b>				<b>14,83</b>	

17	Radauti Prut	Ses Rediu	Depozite de aluviuni torentiale	5	plantatii	280	
			Terenuri cu exces permanent de umiditate	2,6	plantatii		
	<b>TOTAL RADAUTI PRUT</b>			<b>7,6</b>			
18	Ripiceni						lipsă interes local
19	Bălușeni						PF vând la RNP, CL nu are
20	Copalău						PF vând la RNP, CL nu are
21	Coșula	Deal pădureni	Terenuri cu alunecari active	4		200	
22	Lunca	Borcila	Terenuri cu alunecari active	12		500	
23	Răchiți						în analiză
24	Roma	Hârtop Goilav	Terenuri cu alunecari active	50		4500	
25	Bucecea						s-a discutat nu sunt
26	Cristești						s-a discutat nu sunt
27	M. Eminescu						s-a discutat nu sunt
28	Coțușca						lipsă interes local
29	Drăgușeni						lipsă interes local
30	Adășeni	La Vrabie	Terenuri cu alunecari active	20		1500	
31	Avrămeni	Valea Livezii	Terenuri cu alunecari active	10		750	
		Bulgaru	Terenuri cu alunecari active	6		450	
		La cinci mii	Terenuri cu alunecari active	8,5		700	
31	Avrămeni						
		Săliște	Terenuri cu alunecari active	13		900	
		La pădurice	Terenuri cu alunecari active	9,5		700	
<b>TOTAL AVRĂMENI</b>			<b>47</b>				
32	Havârna	Săliște	Terenuri cu alunecari active	15		1100	
		Urzica	Terenuri cu alunecari active	23,2		1600	
		Neculce	Terenuri cu alunecari active	8,77		600	
		Chetriș	Terenuri cu alunecari active	8,6		600	
		Iaz Tătărășeni	Terenuri cu alunecari active	5,61		450	
		Gheorghian	Terenuri cu alunecari active	15		1200	
		Sladarie	Terenuri cu alunecari active	3		200	
<b>TOTAL VAVĂRNA</b>			<b>79,18</b>				
33	Manoleasa	Zahoreni	Terenuri cu alunecari active	3		130	
		Fierărie	Terenuri cu alunecari active	6,17		300	
		Racovăț	Terenuri cu alunecari active	5,8		250	
<b>TOTAL MANOLEASA</b>			<b>14,97</b>				

34	Mileanca	La chisc	Terenuri cu alunecari active	21		1600	
		La fântâna lui Tacu	Terenuri cu alunecari active	8		600	
		<b>TOTAL MILEANCA</b>		<b>29</b>			
35	Mitoc	Ponoare	Terenuri cu alunecari active	32		1400	
36	Viișoara	Bodeasa Poligon	Terenuri cu alunecari active	29		2300	
37	Săveni	Valea Boului	Terenuri cu alunecari active	10		550	
38	Cordăreni	Holm	Terenuri cu alunecari active	34,37		2000	
		La pod	Terenuri cu alunecari active	31,25		1650	
		<b>TOTAL CORDĂRENI</b>		<b>65,62</b>			
39	Cristești	Baranca	Terenuri cu alunecari active	3,6		300	
40	George Enescu	Cordariuca	Terenuri cu alunecari active	6,65		500	
		Răschituri	Terenuri cu alunecari active	17,44		900	
		Imaș Arborea	Terenuri cu alunecari active	19,5		1500	
		Malaiște	Terenuri cu alunecari active	9,6		800	
		<b>TOTAL GEORGE ENESCU</b>		<b>53,19</b>			

41	Nicșeni	Ponoare 2	Terenuri cu alunecari active	13,15		650	
42	Vf. Câmpului	La sipote	Terenuri cu alunecari active	13,3		700	
43	Albești	Hângerău	Terenuri cu alunecari active	22		1000	
44	Blândești	Cozancea 1	Terenuri cu alunecari active	13		950	
		Cozancea 2	Terenuri cu alunecari active	46,27		3300	
		<b>TOTAL BLÂNDEȘTI</b>		<b>59,27</b>			
45	Călărași	Boroșoaia	Terenuri cu alunecari active	2,62		170	
		După pădure	Terenuri cu alunecari active	7,26		500	
		Daranga	Terenuri cu alunecari active	11,4		750	
		Brazi	Terenuri cu alunecari active	11,16		750	
		Cărămidărie	Terenuri cu alunecari active	9,53		620	
		<b>TOTAL CĂLĂRAȘI</b>		<b>41,97</b>			
46	Dângeni	Copalău	Terenuri cu alunecari active	8,2		550	
		Coasta Pădureni	Terenuri cu alunecari active	8,66		550	
		Buneni	Terenuri cu alunecari active	10,07		650	
		<b>TOTAL DÂNGENI</b>		<b>26,93</b>			



47	Durnești	Hârtopu Mare	Terenuri cu alunecari active	2,1		100	
		Dealul Odăii	Terenuri cu alunecari active	7,01		350	
		<b>TOTAL DURNEȘTI</b>		<b>9,02</b>			
48	Hănești	Hartop	Terenuri cu alunecari active	16,5		1100	
		Valea Dângeni	Terenuri cu alunecari active	12		800	
		Horodoaia	Terenuri cu alunecari active	10,75		700	
		<b>TOTAL HĂNEȘTI</b>		<b>39,25</b>			
49	Românești		Terenuri cu alunecari active				în analiză
50	Santa Mare		Terenuri cu alunecari active				în analiză
51	Sulița		Terenuri cu alunecari active				în analiză
52	Ștefănești						lipsă interes local
<b>SUPRAFAȚA TOTALĂ PERIMETRATĂ</b>				<b>779,78</b>			
<b>VALOAREA TOTALĂ DE FINANȚARE</b>						<b>49320</b>	

**Programe întreprinse pentru reconstrucția/remedierea ecologică a terenurilor degradate și pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor**

Judet Botoșani	Anul	Zona contaminată	Suprafața	Program de remediere/reconstrucție ecologică	Surse de finanțare
	2003				
	2004				
	2005				
	2006	Mihai Eminescu (perim. de amel. PAL)	16,6 ha	Propunere de proiect (realizare 2005-2006)	
		Mihălășeni (perim. de amel. Șes Bașeu)	83,53 ha	Propunere de proiect (realizare 2005-2007)	
		Călărăși (perim. de amel. Coasta Cantonului)	36,82 ha	Propunere de proiect (realizare 2005-2007)	
		Săveni (perim. de amel. Sărături)	43 ha	Propunere de proiect (realizare 2005-2007)	
		Albești (perim. de amel. Sărături)	54,66 ha	Propunere de proiect (realizare 2007-2009)	
		Mihai Eminescu (perim. de amel. PAL 2)	42,34 ha	Propunere de proiect (realizare 2007-2009)	
		Hănești (perim. de amel. PAL)	48,5 ha	Propunere de proiect (realizare 2007-2009)	
		Cristești (perim. de amel. Dealu Mare)	66,59 ha	Propunere de proiect (realizare 2007-2009)	
		Leorda (perim. de amel. Costinești)	25,75	Propunere de proiect (realizare 2007-2009)	
		Gorbănești (perim. de amel. PAL)	40,3 ha	Propunere de proiect (realizare 2007-2009)	
<b>Suprafața totală perimetrată</b>			<b>457,55 ha</b>		

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

**Evoluția șeptelului în perioada 1999-2006 în județul Botoșani**

Nr. crt.	Categoriile de animale	Efective ( nr. de capete )							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Bovine total		104.285	101.139	113.820	114.030	114.986	117.159	125.199
2	Vaci lapte		42.429	41.149	41.323	54.062	54.515	47.667	49.474
3	Alte bovine ( bubaline )		61.856	59.990	72.497	59.968	60.471	69.492	75.725
4	Ovine + Caprine TOTAL		321.528	313.800	321.997	308.258	297.194	307.119	307.604
5	Porcine		87.495	83.138	92.216	104.855	94.767	87.288	92.054
6	Păsări total mii cap.		2.150,7	2.213,2	2.504,2	1.804,5	2.112	1.836,5	1.854,5
7	Găini ouătoare mii cap.		1.701,4	1.750,8	1.781,3	651,5	2.112	1.452,8	1.225,1

## CAPITOLUL 5 BIODIVERSITATEA , BIOSECURITATEA, STAREA PĂDURILOR

### 5.1. BIODIVERSITATEA

#### 5.1.1. Habitate naturale. Flora și fauna sălbatică din Romania

##### 5.1.1.1 Habitatele naturale

Habitatele naturale din județul Botoșani cuprind zone terestre, acvatice și subterane, în stare naturală și seminaturală care se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice.

De asemenea în cadrul ariilor naturale protejate există habitate naturale de interes comunitar care sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural.

Principalele tipuri de habitate inventariate pe teritoriul județului Botoșani sunt: habitatele de pădure, habitate de pajiști și tufărișuri, habitate de stâncării, turbării și mlaștini, habitate de ape dulci.

*Habitatele de pădure* însumează 57215 ha ceea ce reprezintă 11,5% din teritoriul județului, procent care se situează sub media pe țară (care este de 27%).

Cunoașterea traiectoriei și evoluția spre care tinde ecosistemul forestier este deosebit de importantă deoarece el constituie habitatul natural pentru diverse specii de floră și faună sălbatică. Menținerea unui echilibru dinamic în acest tip de ecosistem influențează direct și benefic nivelul diversității biologice din județul nostru și păstrarea relațiilor complexe în cadrul biocenozelor.

*Habitatele de pajiști (pășuni și fânețe)* însumează 89.285 ha care reprezintă 17,9% din suprafața județului Botoșani.

Pajiștile, ca și pădurile, constituie un echilibru ecologic în cadrul acțiunilor și retroacțiunilor dintre floră, faună, sol și climă de aceea conservarea și valorificarea lor

judicioasă a fost urmărită de specialiștii noștri în aceeași măsură ca și în cazul ecosistemului forestier.

Pajiștile din județul Botoșani se înscriu în categoria pajiști secundare (fânețe secundare sau pășuni).

În general, se poate aprecia că starea acestor habitate este bună datorită respectării regulilor în organizarea pășunatului și evitarea încărcării pășunilor cu un număr excesiv de animale sau folosirii unilaterale a ovinelor sau a caprinelor.

*Habitatele de stâncării* se întâlnesc în comunele Ștefănești, Ripiceni și Manoleasa. Calcarele recifale din aceste habitate reprezintă mediul de viață prielnic pentru o plantă termofilă foarte rară „Schivereckia podolica” motiv pentru care aici s-au constituit rezervațiile științifice de la Stâncă-Ștefănești și Ripiceni.

*Habitatele de turbărie* sunt reprezentate de „Turbăria de la Dersca” unde este constituită și o rezervație floristică cu o deosebită valoare monumentală și estetică în care s-a urmărit conservarea frumuseților naturale ce le reprezintă.

*Habitat de ape dulci* – cele mai importante lacuri de pe teritoriul județului Botoșani sunt: acumularea cu rol complex Stâncă Ștefănești pe râul Prut, acumulările Bucecea și Rogojești pe râul Siret, Cal Alb pe râul Podriga și Negreni pe râul Bașeu.

La aceste lacuri se adaugă resursele de apă de suprafață. Aceste medii acvatice constituie habitatul a numeroase specii de pești printre care amintim: plătica, șalăul, crapul românesc, roșioara, bibanul, carasul, etc.

În județul Botoșani s-au identificat următoarele categorii de habitate de interes comunitar:

**A.Habitat de ape dulci**

- tipul lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition: Turbăria Lozna Dersca

**B. Habitat de pajiști și tufărișuri**

-tipul comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din Ayisso Sedion albi: situl Stâncă-Ștefănești

**C.Habitat din turbării și mlaștini**

-tipul turbării degradate capabile de regenerare naturală:situl Turbăria Lozna Dersca

**D. Habitat de pădure**

-tipul Păduri dacice de stejar și carpen: siturile Vorona și Pădurea Ciornohal

-tipul Păduri subatlantice și medioeuropene de stejar sau stejar și carpen din Carpion, betuli: Pădurea Tudora

Nr. crt.	Denumire categorie de habitat	Număr tipuri habitate	Starea de conservare		Suprafața (ha)	Ponderea habitatelor din suprafața României (%)
			Favorabilă	Nefavorabilă		
1	Habitat de ape dulci	1	x	-	10	0,0004
2	Habitat de pajiști și tufărișuri	1	x	-	2	0,000008
3	Habitat din turbării și mlaștini	1	x	-	10	0,0004
4	Habitat de stâncării și peșteri	-	-	-	-	-

5	Habitatate de pădure	2	x		891,7	0,003
<b>TOTAL</b>						<b>0,003</b>

Tabel nr. 5.1.1.1 - Habitatate naturale de interes comunitar

### 5.1.1.2 Flora și fauna sălbatică

#### Flora

Vegetația naturală a județului Botoșani, caracteristică zonei de silvostepă, este alcătuită predominant din plante ierboase în pășuni naturale care ocupă cca. 13% din suprafața agricolă a județului, reprezentate prin asociații de graminee adaptate la secetă, ca și prin unele specii de plante suculente și bulbifere, care formează asociații vegetale ce ocupă zonele afectate de alunecări de teren din parte de nord, est-vest și sud-vest a județului. Monotonia covorului ierbaceu este modificată de apariția unor tufărișuri alcătuite din arbuști ca: *Prunus spinosa* (porumbarul), *Rosa canina* (măceșul), *Crataegus monogina* (păducelul), etc. De-a lungul râurilor ca și pe solurile de lăcoviște umede, se întâlnește o vegetație hidrofilă reprezentată prin specii de: *Typha latifolia* (papură), *Phragmites australis* (stuf), *Equisetum palustre* (barba ursului), *Corex riparia* (rogoz), *Polygonum amphibium* (troscot de baltă), etc.

În pajiștile stepice xeromezofile se întâlnesc speciile: *Festuca valesiaca* (păiuș), *Stipa joannis*, *Stipa lessingiana*, *stipa pulcherima* (colilie) în special în jurul localităților Todireni, Unțeni, Călărași, Hlipiceni.

În partea nordică, vestică și sudică a județului, în pajiști și terenurile agricole se întâlnesc: *Festuca valesiaca* (păiușul), *Festuca rupicola* care ocupă locul fostelor păduri de *Quercus robur* (stejar).

Pădurile au o suprafață de aproximativ 54.000 ha, reprezentând 12% din suprafața județului și sunt alcătuite din stejar și gorun (37%), carpen (22%), frasin, arțar, jugastru, ulm (20%), salcie, plop, tei (14%) și fag (7%). În nord-vestul județului se întind pădurile de gorun, stejar, carpen, tei, arțar, etc.

În partea de sud-vest a județului se întâlnesc păduri de amestec alcătuite din: fag, gorun, carpen, etc., iar pe albiile râurilor Prut și Siret sunt însemnate lunci alcătuite din specii lemnoase de esențe moi: salcie, plop.

Răspunzând cerințelor strategiei europene de protejare a biodiversității care prevede conservarea naturii și gestionarea ei în perspective unei dezvoltări durabile, au fost luate în evidență și alte zone de interes pentru biodiversitatea județului (în afara celor 8 situri protejate de interes național) și anume 23 arii naturale protejate situate în fond forestier încadrate în grupa I funcțională.

În același scop au fost declarați monumente ale naturii 65 arbori seculari și 7 specii de plante rare ocrotite pe întreg teritoriul județului (Hotărârea nr. 5/1995 a Consiliului Județean Botoșani).

Pe calcarele recifale de la Stânca-Ștefănești există o vegetație specifică cu tufe de *Schivereckia Podolica*, remarcabile prin frumusețea exemplarelor, tufe de *Alyssum saxatile* cu flori galbene aurii.

Floră ocrotită: papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*), laleaua pestriță (*Fritillaria meleagris* L.), rușcuța de primăvară (*Adonis vernalis*), nufărul alb și nufărul galben (*Nymphaea alba* și *Nyphar luteum*), crinul de pădure (*Lilium martagon*), *Schivereckia podolica*, trânjoaica (*Ranunculus illyricus*), urechelnița (*Sempervivum ruthenicum*), cosaciul (*Astragalus austriacus*), șopârlița (*Veronica incana*), brândușa de toamnă (*Colchicum autumnale*).

**S-au valorificat economic patru specii din flora salbatica a județului.**

## Fauna

În județul Botoșani se pot diferenția două domenii faunistice: unul de silvostepă și altul de pădure.

**Fauna de silvostepă**, respectiv din zona de câmpie, este reprezentată prin unele rozătoare ca: popândăul(*Citellus citellus*), dăunător pentru culturile cerealiere, o varietate specifică nordului Moldovei de cățelul pământului, șoarecele de stepă(*Scista subtilis*), șobolanul de câmp, iepurele de câmp(*Lepus europaeus*). Pe seama lor trăiesc unele mustelide ca: dihorul(*Putorius putorius*), nevăstuica(*Mustela nivalis*), iar dintre marile carnivore menționăm vulpea(*Vulpes vulpes*).

De asemenea au fost identificate 22 specii de interes comunitar, nominalizate în Directiva Habitate.

Avifauna este reprezentată de numeroase specii protejate prin acorduri și convenții internaționale sau prin Directiva Păsări, constituind motivația propunerilor de Arie de Protecție Specială Avifaunistică.

Pe iazurile mai mari ori pe bălțile Prutului se întâlnesc frecvent lișițe (*Fulica atra*), rațe sălbatice(*Anas sp*), gâște sălbatice(*Anser sp*), pescăruși(*Larus sp*), stârci(*Ardea cinerea*, *Nycticorax nycticorax*), egrete(*Egretta garzetta*), lebede(*Cygnus sp*), cormorani(*Phalacrocorax sp*), corcodei(*Podiceps sp*)răpitoare cum ar fi: Acvila(*Aquila sp*), uliul(*Accipiter sp*), codalbul(*Haliaeetus albicilla*).

Cea mai reprezentativă zonă din județ din punct de vedere al varietății avifaunistice este lunca Prutului unde au fost inventariate 93 de specii de păsări. Acumularea Stâncă-Costești a fost declarată arie de importanță avifaunistică prin HG nr.2151/2004.



### Numărul de specii de păsări protejate din Lunca Prutului, conform convențiilor internaționale

Legea 462			Berna		Bonn	Haga
An.3-arii de protecție avifaunistica	An.4-specii strict protejate	An.5-masuri speciale de management	An.II-specii strict protejate	An. III-specii protejate		
21 specii	40 specii	24 specii	47 specii	35 specii	6 specii	24 specii

**Fauna de pădure** cuprinde unele din elementele menționate mai sus, dar se caracterizează mai ales prin: căprioara(*Capreolus capreolus*), întâlnită în toate pădurile din Dealurile Siretului și în cele din Dealurile Cozancei, mistrețul(*Sus scrofa*),

vulpea (*Vulpes vulpes*), care trece și în câmpie unde vânează rozătoare, și pisica sălbatică (*Felis silvestris*), pârșul de alun (*Muscardinus avellanarius*). Avifauna este reprezentată de mierlă (*Turdus merula*), sturzul cântător (*Turdus philomelos*), gaița (*Garrulus glandarius*) unele specii de pițigoii (*Parus major*), turturica (*Streptopelia turtur*), ciocănitoarea de pădure (*Dendrocopus sp*) La acestea se adaugă unele răpitoare ca: gaia (*Milvus sp*) uliul (*Accipiter sp*).

Pentru protejarea faunei sălbatice locale, pe teritoriul județului Botoșani sunt nominalizate, prin Hotărârea Consiliului Județean nr. 5/1995, 78 specii de păsări și 5 specii de animale care beneficiază de un regim special de ocrotire.

Faună ocrotită: barza albă (*Ciconia ciconia*), corbul (*Corvus corax L.*), acvila țipătoare (*Aquila pomarina*), lebăda (*Cygnus olor*), sticleți (*Carduelis carduelis*), scati (*Carduelis spinus*), cinteza (*Fringilla coelebs*) dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), cerbul (*Cervus elaphus L.*), veverița roșcată (*Sciurus vulgaris*), lilieci (*Chiroptere*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), popândăul (*Citellus citellus*).

S-au valorificat economic 28 specii din fauna sălbatică a județului.

Nr. crt.	Tip	Număr specii	Stare de conservare			
			Fav.	V	R	P
JUDEȚUL BOTOȘANI						
1	Plante superioare menționate în anexele 3 A, 3 B, 4 A, 4 B din Ordinul 1198/2005	4	1	2	1	-
2	Plante superioare - endemite	5	-	4	-	1
3	Monumente ale naturii	8	-	8	-	-
4	Alte categorii de plante ocrotite care nu se regăsesc în anexele menționate și nu sunt endemite sau monumente ale naturii	13	-	13	-	-
5	Plante inferioare	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>31</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tabel nr. 5.1.1.2-Flora sălbatică

Specia floristică periclitată este *Schivereckia podolica* existentă în Rezervațiile floristice Stânca-Stefănești și respectiv Ripiceni.

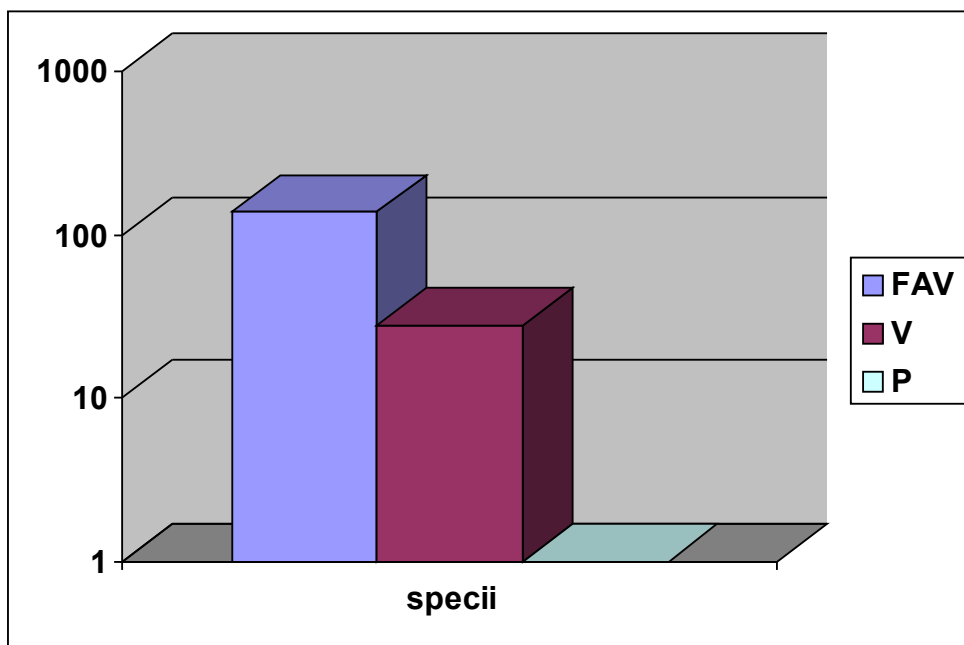
Nr. crt.	Tip (clasa)	Număr specii	Stare de conservare			
			Fav.	V	R	P
JUDEȚUL BOTOȘANI						
1	Mamifere menționate în anexele 2, 3A, 3B, 4A, 4B din Ordinul 1198 /25.11.2005	21	15	5	-	1
	Alte mamifere ocrotite	-	-	-	-	-
2	Păsări menționate în anexele 2, 3A, 3B, 4A, 4B din Ordinul 1198 /	130	112	18	-	-

Nr. crt.	Tip (clasa)	Număr specii	Stare de conservare			
			Fav.	V	R	P
	25.11.2005					
	Alte păsări ocrotite	-	-	-	-	-
3	Reptile menționate în anexele 2, 3A,3B, 4A ,4B din Ordinul 1198 / 25.11.2005	4	3	1	-	-
	Alte reptile ocrotite	-	-	-	-	-
4	Amfibieni menționați în anexele 2, 3A,3B, 4A ,4B din Ordinul 1198 /25.11.2005	9	7	2	-	-
	Alți amfibieni ocrotiti	-	-	-		-
5	Pești menționați în anexele 2, 3A,3B, 4A ,4B din Ordinul 1198 / 25.11.2005	2	-	2	-	-
	Alți pești ocrotiți	-	-	-	-	-
6	Nevertebrate menționate în anexele 2, 3A,3B, 4A ,4B din Ordinul 1198 /25.11.2005	-	-	-	-	-
	Alte nevertebrate ocrotite					
7	Insecte menționate în anexele 2, 3A,3B, 4A ,4B din Ordinul 1198 / 25.11.2005	-	-	-	-	-
	Alte insecte ocrotite	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>166</b>	<b>137</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

Tabel nr. 5.1.1.3-Fauna sălbatică

**Menționăm că nu am dispus de datele necesare pentru completarea secțiunilor referitoare la nevertebrate și insecte.**





	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Unitate de masura : %
Specii amenintate cu disparitia	-	-	-	-	
Specii pe cale de disparitie	-	-	-	-	
Specii in pericol critic	-	-	-	-	
Specii vulnerabile	1	1	1	1	
Specii in declin					

Tabel nr. 5.1.1.4- **Indicator 27** Specii amenintate cu disparitia

Obs : Indicatorul se calculeaza raportand numarul speciilor amenintate cu disparitia la numarul total de specii cunoscute.

### 5.1.2 Specii din flora și fauna sălbatică valorificate economic în anul 2006

Activitățile de recoltare, capturare și/sau achiziție și comercializare pe piața internă sau la export a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică, precum și a importului acestora s-a realizat în anul 2006 cu respectarea prevederilor legii protecției mediului și a Convențiilor privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale la care România a aderat.

Activitățile de recoltare, capturare și/sau de achiziție a plantelor și animalelor sălbatice ca și a unor părți și produse din acestea, s-au desfășurat în baza autorizațiilor de funcționare emise de APM prin procedura specifică Ordinul 647/2001.

Cotele de recoltare, capturare și /sau de achiziție a plantelor și animalelor din flora și fauna terestră și acvatică sau a unor părți și produse din acestea pentru care s-au emis autorizațiile de mediu, au fost stabilite prin studiile de evaluare și impact asupra resurselor naturale, expertizate tehnic de Comisia Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române .

S-au emis 5 autorizații de mediu pentru vânătoare a speciilor de interes cinegetic (AVP Huntsmanship Botoșani, AJVPS Suceava, AVPS Luceafărul, Direcția Silvică,

AJVPS Botoșani) și o autorizație de mediu pentru recoltare a plantelor din flora sălbatică( Direcția Silvică Botoșani).

Nr. Crt.	Specie (denumire populară si științifică)	Cantitatea (kg)	
		Autorizată	Recoltată
<b>JUDEȚUL BOTOȘANI</b>			
1	Flori de tei-Flores tiliae sp.	6000	4500
2	Flori de soc-Flores sambuci	1500	1200
3	Fructe de măcieșe-Fructus cysnobati	100000	77000
4	Porumbar-Prunus spinosa	20000	20000
5	Păducel-Crategus monogina	10000	-

Tabel nr.5.1.2.1 Specii din flora sălbatică valorificate economic în anul 2006

Nr. Crt.	Specie (denumire populară si științifică)	Cantitatea (număr exemplare)	
		Autorizată	Capturată
<b>JUDEȚUL BOTOȘANI</b>			
<i>MAMIFERE</i>			
1	Pisică sălbatică-Felis silvestris	2	-
2	Căprior-Capreolus capreolus	211	197
3	Cerb comun-Cervus elaphus	6	5
4	Mistreț-Sus scrofa	140	120
5	Iepure de camp-Lepus europaeus	5980	4696
6	Vulpe-Vulpes vulpes	1117	684
7	Jder de piatră-Martes foina	85	20
8	Dihor-Mustela putorius	337	5
9	Nevăstuică-Mustella nivalis	495	10
10	Hermelină-Mustela erminea	250	-
11	Bizam-Ondatra zibethica	420	30
12	Jder de copac-Martes martes	30	20
13	Viezure-Meles meles	100	46
<b>PĂSĂRI</b>			
1	Graur-Sturnus vulgaris	3080	100
2	Stârc cenușiu-Ardea cinerea	40	-
3	Porumbel salbatic -Columba sp.	210	110
4	Rațe sălbatice-Anas sp.	4725	3580

5	Lișița-Fulica atra	1630	800
6	Potârniche-Perdix perdix	490	15
7	Sitari –Scolopax rusticola	840	75
8	Becațina comună-Gallinago gallinago	560	240
9	Găinușa de baltă-Gallinula chloropus	200	50
10	Sturz-Turdus sp.	910	250
11	Gâște săbatice-Anser sp.	1660	570
12	Turturica-Streptopelia turtur	500	210
13	Prepelițe-Coturnix coturnix	4990	1730
14	Ciocârlie de câmp-Alauda arvensis	2600	1750
15	Stâncuțe-Corvus monedula	30	30
16	Gârlița mare-Anser albifrons	110	55
17	Cormoran mare-Phalacrocorax carbo	60	-
18	Guguștiuc-Streptopelia decaocta	2170	1490
19	Fazan-Phasianus colchicus	115	-
20	Nagâț- Vanellus vanellus	160	50

Tabel nr. 5.1.2.2 Specii din fauna sălbatică valorificate economic în anul 2006

### 5.1.3 Starea ariilor naturale protejate

În județul Botoșani există un număr de 31 arii naturale protejate cu suprafața totală de 8322 ha, ceea ce reprezintă 1,6% din suprafața totală a județului.

Din numărul total al ariilor naturale protejate, 23 se afla sub regim protecțional local(4997ha), fiind nominalizate în HCJ nr.5/1995, 8 sunt incluse în RNAP (275ha) și sunt nominalizate în Legea nr. 5/2000, iar una este declarată Arie de Protecție Specială Avifaunistică prin HG nr.2151/2004 (2950ha).

#### REZERVAȚII NATURALE

##### Tip forestier

- Pădurea Ciornohal-76,5ha
- Pădurea Tudora-119ha
- Arinișul de la Horlăceni-5ha
- Făgetul Secular Stuhosa-60,5ha

##### Tip floristic

- Turbăria de la Dersca-10ha
- Bucecea Bălțile Siretului-2ha
- Rezervația floristică Stânca-Ștefănești-1ha
- Rezervația floristică Ripiceni- 1ha

#### ARII DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ

- Lacul Stânca-Costești-2950ha

Starea de conservare a ariilor naturale protejate din județul Botoșani este favorabilă.

Rezervațiile de tip forestier au fost preluate în custodie de RNAP-Direcția Silvică Botoșani din anul 2004. Controalele efectuate de APM Botoșani în rezervațiile de tip forestier, au relevat faptul că acestea se găsesc într-o stare favorabilă de conservare datorită respectării regimului conservativ și a prevederilor și obligațiilor din convenția de custodie. De asemenea menționăm că pe parcursul anului 2006 a existat o colaborare dinamică între APM Botoșani și Direcția Silvică Botoșani, pentru monitorizarea rezervațiilor de tip forestier.

În ceea ce privește rezervațiile de tip floristic, apreciem că și starea lor de conservare este favorabilă. Ele nu sunt încă preluate în custodie deși APM Botoșani a promovat o campanie mediatică de informare a populației locale în ceea ce privește legislația în vigoare și procedura de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate.

Ele sunt în administrarea Consiliilor Locale ale comunelor pe teritoriul cărora se găsesc:

- Rezervația floristică Bucecea Bălțile Siretului-Consiliul Local al orașului Bucecea
- Rezervația floristică Turbăria de la Lozna Dersca-Consiliul Local al com Lozna
- Rezervația floristică Stânca-Ștefănești-Consiliul Local al orașului Ștefănești
- Rezervația floristică Ripiceni-Consiliul Local al com Manoleasa



Turbăria de la Dersca



Stânca Ștefănești

### Monumente ale naturii

În județul Botoșani sunt declarați 81 arbori declarați monumente ale naturii, nominalizați prin HCJ nr 5/1995. APM Botoșani efectuează sistematic acțiuni de verificare a acestora pentru a constata starea de sănătate și respectarea regimului conservativ.

### Specii arbustive rare și arbori seculari ocrotiți

**Tisa (*Taxus baccata* L.), zada sau laricea (*Larix decidua*), arborele pagodelor (*Ginkgo biloba*), paulovnia (*Paulownia tomentosa*), magnolia (*Magnolia liliiflora* Deshr), magnolia (*Magnolia soulangiana* Soul), salcâm japonez (*Saphora japonica*), molid argintiu (*Picea pungens* Engelm- var. *argentea*), fagul roșu (*Fagus sylvatica* L forma *rubra* Ait), zâmbrul (*Pinus cembra*), plopul alb (*Populus alba*), stejari seculari (*Quercus robur*)**

	Denumire		Suprafață		Statut legal
--	----------	--	-----------	--	--------------

Nr. Crt		Categoria ANP	(ha) localit.	Ponderea ANP din suprafața României (%)	Nivel (LG5, HG 2151/2004)	Nivel județean* (HCJ/HCL)
1	Rezervatia Ciornohal	IV	75 Calarasi	0,0003	Legea 5/2000	
2	Rezervatia de Tisa	IV	122 Tudora	0,00051	Legea 5/2000	
3	Rezervatia Horlaceni (Arinis )	IV	4,89 Horlaceni	0,0000020	Legea 5/2000	
4	Rezervatia Fagetul Secular Stuhuosa	IV	60 Suharau	0,00025	Legea 5/2000	
5	Rezervatia Vorona		149,4 Vorona	0,00062		HCJ nr 5/1995
6	Codrul Eminescian		762,4 Ipotesti	0,0031		HCJ nr 5/1995
7	Rezervatia Guranda		62,2 Durnesti	0,00026		HCJ nr 5/1995
8	Rezervatia Polonic		34,7 Dorohoi	0,00014		HCJ nr 5/1995
9	Rezervatia Rediu		155,1 Stauceni	0,00065		HCJ nr 5/1995
10	Rezervatia Agafton-Baisa		75,8 Curtesti	0,00031		HCJ nr 5/1995
11	Rezervatia Buduhala-Copalau		46,6 Copalau	0,00019		HCJ nr 5/1995
12	Rezervatia Tiganca		86,0 Flaminzi	0,00036		HCJ nr 5/1995
13	Rezervatia Frumusica		12,2 Frumusica	0,000051		HCJ nr 5/1995
14	Rezervatia Schitul Bals		57,3 Frumusica	0,00024		HCJ nr 5/1995
15	Zona M-rea Cozancea		71,3 Lunca	0,00029		HCJ nr 5/1995
16	Zona M-rea Cozancea		242,4 Sendriceni	0,001		HCJ nr 5/1995
17	Rezervatia Vaculesti		221,2 Vaculesti	0,00092		HCJ nr 5/1995
18	Rezervatia Horlaceni		492,5 Horlaceni	0,0020		HCJ nr 5/1995
19	Rezervatia Saveni		24,0 Saveni	0,0001		HCJ nr 5/1995
20	Rezervatia Rai		289,2 Curtesti	0,0012		HCJ nr 5/1995
21	Rezervatia Trestioara		72,6 Baluseni	0,00030		HCJ nr 5/1995
22	Rezervatia Valea Marcului		180,6 Baluseni	0,0007		HCJ nr 5/1995

23	Rezervatia floristica complexa Baltile Siretului	IV	2,0 Bucecea	0,000008	Legea 5/2000	
24	Rezervatia floristica Stinca Ripiceni	IV	1,0 Ripiceni	0,00000004	Legea 5/2000	
25	Rezervatia floristica Stinca Stefanesti	IV	1,0 Stefanesti	0,00000004	Legea 5/2000	
26	Rezervatia floristica Turbaria Dersca	IV	10,0 Dersca	0,00000004	Legea 5/2000	
27	Rezervatia zavoi Siret		573,0 Siret	0,00002		HCJ nr 5/1995
28	Rezervatia zavoi Prut		1447,4	0,00006		HCJ nr 5/1995
29	Zona Cornisa		7,0 Botosani	0,0000002		HCJ nr 5/1995
30	Rezervatia de salcimi		35,0 Darabani	0,0000014		HCJ nr 5/1995
31	Lac Stinca Costesti		2950 Stinca	0,00012	HG 2151/2004	

Nr. Crt	Denumire	Conventie cutodie				Custode/Administrator	Plan de management
		Nr	zi	Luna	An		
1	Pădurea Tudora	5109/25.08.2004				Direcția Silvică Botoșani	Au fost avizate de Academia Română și sunt trimise la R.N.P
2	Pădurea Ciornohal	5109/25.08.2004				Direcția Silvică Botoșani	Au fost avizate de Academia Română și sunt trimise la R.N.P
3	Arinișul de la Horlăceni	5109/25.08.2004				Direcția Silvică Botoșani	Au fost avizate de Academia Română și sunt trimise la R.N.P
4	Făgetul Secular Stuhosa	5109/25.08.2004				Direcția Silvică Botoșani	Au fost avizate de Academia Română și sunt trimise la R.N.P

Tabel nr. 5.1.3.3 – Indicator 26 Arii protejate pe tipuri

Tipuri de arii protejate	2003-2004	2005-2006	Unitate de masura: %
Floristice	4	4	
forestiere	4	4	
Arie de protectie avifaunistica	1	1	

Obs: Acest indicator exprima ponderea fiecarui tip de arie protejata in numarul total de arii protejate.

#### 5.1.4 .Rezervatiile Biosferei

Nu se regasesc pe teritoriul Reg 1 NE .

### 5.1.5 Situri Ramsar

Nu se regasesc pe teritoriul Reg 1 NE.

### 5.1.6 Natura 2000

Numărul de propuneri de situri Natura 2000 la nivelul județului Botoșani a fost de 11 (6 SIC-uri și 5 SPA-uri), dintre care 2 se suprapun peste arii naturale protejate: Stânca Ștefănești și Turbăria de la Lozna –Dersca.

Suprafața ocupată la nivelul județului de SIC-uri și SPA-uri validate, este de 5271 ha.

### ARII SPECIALE DE PROTECTIE-SPA

Pentru identificarea propunerilor de Arie Speciale de Protecție și implementarea Directivei Păsări, s-au parcurs următoarele etape:

-identificarea pe teritoriul județului a speciilor de păsări din anexa nr.2 (Ordinul 1198/2005) care necesită desemnarea ariilor de protecție specială avifaunistică (35 specii).

-identificarea speciilor de interes comunitar din anexa 3A (Ordinul 1198/2005) care necesită o protecție strictă (46 specii)

-identificarea speciilor de interes comunitar din Anexa 4A -specii a căror prelevare din natura și exploatare fac obiectul măsurilor de management (29 specii).

La elaborarea propunerilor pentru SPA-uri, s-a colaborat cu Societatea Ornitologică Română, Filiala Iași.

APM Botoșani a completat date pe Formularele Standard disponibile în baza de date on line NATURA 2000 pentru șase propuneri de Arie de Protecție Speciala Avifaunistica, propuse de APM Botoșani și Grupul Milvus:

**1. Lac Stânca-Costești** – localizat pe teritoriul localităților: Stânca-oraș Ștefănești, com. Ripiceni, com. Manoleasa, având suprafața de 1857 ha - validată de către Comisia Științifică, 20 specii de păsări din Anexa 1 a Directivei Păsări, verificate și acceptate

**2. Balta Lată**, localizată pe teritoriul comunei Coțușca, având suprafața de 15 ha;

**3. Zona Dorohoi- Bucecea ;Corni Tudora** localizată pe teritoriul comunelor Șendriceni, Văculești, Brăești, Leorda, Bucecea,Corni, Vorona, Tudora, având o suprafață totală de 23537,8 ha și 9 specii de păsări din Anexa 1 a Directivei Pasari verificate și acceptate.

**4. Iazurile de pe valea Bașeului, Ibănesei, Podrigăi**, localizată pe teritoriul comunelor Hudești, Havârna, Mileanca, Vorniceni, Ungureni, Știubieni, având o suprafață de 2511,8 ha - validată, 26 specii de păsări din anexa 1 a directivei, verificate și acceptate de Comisia Științifică.

**5. Iaz Hănești**, localizat pe teritoriul comunelor Hănești, Vlăsinești, Săveni, având suprafața de 288,56ha – respinsă.

**6. Acumulările Rogojești Bucecea**, având suprafața 2159,6 ha - validată, 17 specii de păsări anexa 1 a directivei, verificate și acceptate de Comisia Științifică

Dintre aceste propuneri, au fost validate 2 situri:

- Lac Stânca Costești

- Iazurile de pe Valea Bașeului, Podrigăi, Ibănesei

Situl Balta Lată nu a fost validat deoarece a avut o suprafață prea mică (15 ha), iar ponderea populațiilor de păsări la speciile de interes comunitar identificate aici, a fost prea mică fata de populațiile existente la nivel național.

Iazul Hanești nu a fost propriu zis respins, ci inclus în situl Iazurile de pe Valea Bașeului, Podrigăi, Ibăneșei

**Suprafața totală a SPA-uri validate este 4368,8 ha.**

Conform calendarului privind etapele și termenele de îndeplinire a acțiunilor pentru desemnarea SPA-urilor, s-au realizat materialele informative (fluturași, pliante, afișe) necesare campaniei de informare/comunicare publică pentru Arii de Protecție Speciala Avifaunistică derulată în perioada 20.09-3.10 2006 .

Scopul acestei campanii a constat în informarea factorii locali implicați în procesul de formare a Rețelei Natura 2000-SPA-uri (proprietari particulari, autorități locale, societăți comerciale care exploatează resurse naturale) asupra măsurilor posibile de conservare pentru siturile respective. Prima ședință pe aceasta temă a vizat situl „Lacul Stânca-Costești” și s-a desfășurat la “Exploatarea Complexă Lac Stânca-Costești” , unde au fost invitați reprezentanți ai Consiliului Județean Botoșani, Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură, Gărzii de Mediu, Primăriilor din comunele Ripiceni, Manoleasa și orașului Stefănești. De asemenea, au mai fost prezenți domnul director Vasile Dabija de la AJVPS - Botosani, domnul director Mircea Vucovici de la Nodul Hidrotehnic Stânca-Costești, Asociația Pescarilor Comerciali Prut, proprietari particulari de terenuri din zonă.

Ședința a fost deshisă prin punctarea obligațiilor asumate de România, la Capitolul 22 Mediu-Secțiunea Protecția Naturii pentru intrarea în UE. De asemenea , au fost prezentate câteva informații succinte despre Rețeaua Ecologică Europeană Natura 2000 și managementul durabil al resurselor naturale din aceste situri, etapele și termenele de realizare a măsurilor pentru declararea siturilor Natura 2000.

### **SITURI DE IMPORTANȚA COMUNITARĂ-SCI**

Pentru implementarea Directivei Habitate și identificarea Siturilor de Importanță Comunitară, APM Botoșani a parcurs următoarele etape :

- identificarea habitatelor naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare din anexa 1. S-au identificat 5 tipuri de habitate de interes comunitar, pe teritoriul județului Botoșani.

-identificarea speciilor de plante și animale (altele decât păsările) a căror conservare necesită desemnarea SAC-anexa 2. S-au identificat trei specii floristice : *Iris aphylla hungarica*(Ciornohal), *Angelica palustris* (Dersca), *Cypripedium calceolus* (Corni-Tudora) și 8 specii de faună sălbatică (*Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Mustela lutreola*, *Lutra lutra*, *Aspius aspius*, *Hyla arborea*, *Bombina variegata*, *Citellus citellus*).

-identificarea speciilor de floră/faună de interes comunitar și a celor de importanță națională care necesită o protecție strictă-anexele 3A,3B (3 specii-*Angelica palustris*, *Iris aphylla hungarica*, *Cypripedium calceolus*) și 19 de fauna salbatice dintre care menționăm:*Plecotus auritus*, *Felis silvestris*, *Lacerta agilis*.

-identificarea speciilor de plante și animale de interes comunitar și a celor de importanță națională a căror prelevare din natura și exploatare fac obiectul măsurilor speciale de management-anexele 4A,4B (1 specie *Galantus nivalis*) și 14 specii de faună sălbatică dintre care menționăm *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Sus scopa*, *Vulpes vulpes*. Pentru speciile din Anexele 4A, 4B APM Botosani emite autorizatii conform Ordinului 647/2001.

În urma identificării habitatelor și speciilor din anexe, s-a propus un număr de 5 Situri de Importanță Comunitară, pentru care s-au completat datele pe Formularele Standard

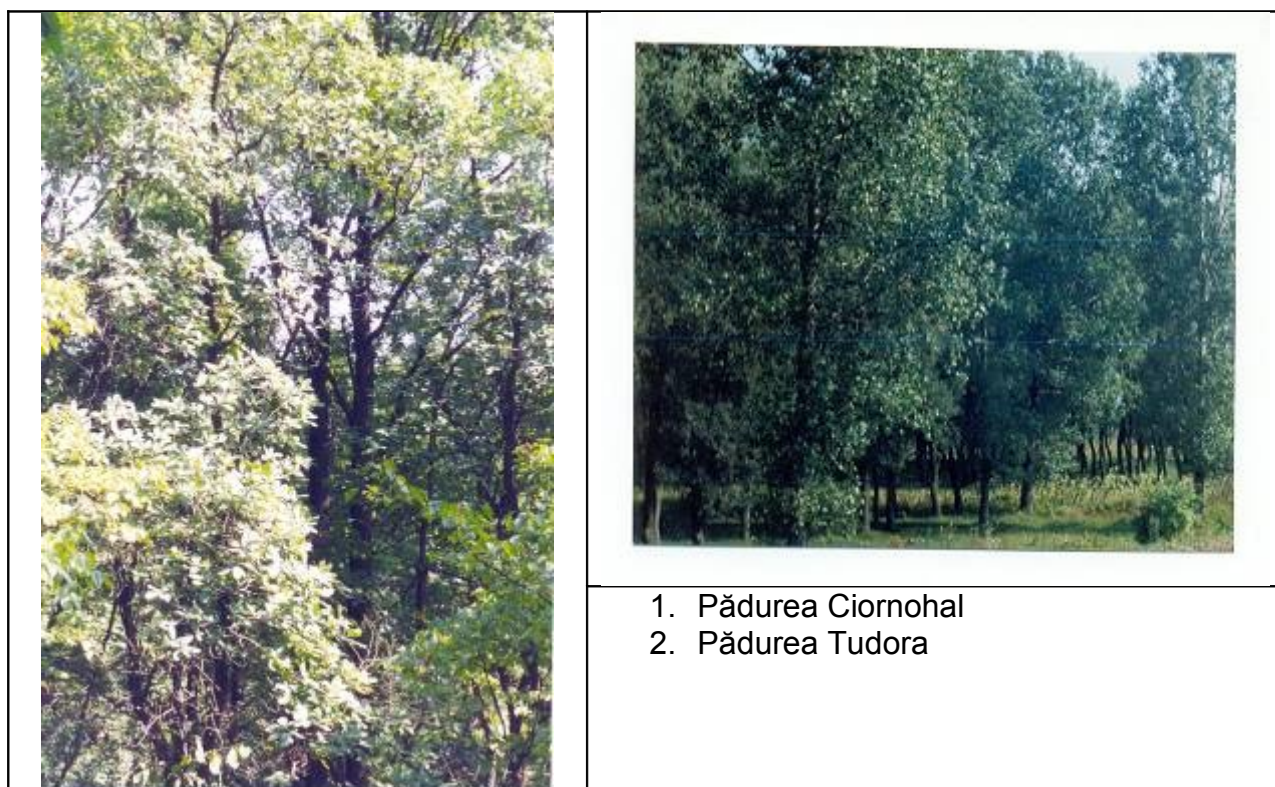


existente pe site-ul Natura2000. La elaborarea propunerilor s-a colaborat cu Facultatea de Silvicultură Suceava și Grădina Botanică Iași.

Procesul de validare a propunerilor de SIC de către Comisia Științifică s-a încheiat, iar în județul Botoșani există următoarele situri validate:

- 1 Pădurea Tudora**, localizată în comuna Tudora cu o suprafață de 245,1 ha
- 2 Pădurea Ciornohal**, localizată în comuna Calarasi cu o suprafață de 265,2 ha
- 3 Vorona**, localizată în comuna Vorona cu o suprafață de 381,4 ha
- 4 Turbăria de la Dersca**, localizată în comuna Dersca, cu o suprafață de 10,3 ha
- 5 Stâncă-Ștefănești**, localizată în zona orașului Ștefănești 1 ha

**Suprafața totală a SIC-uri validate 903 ha.**



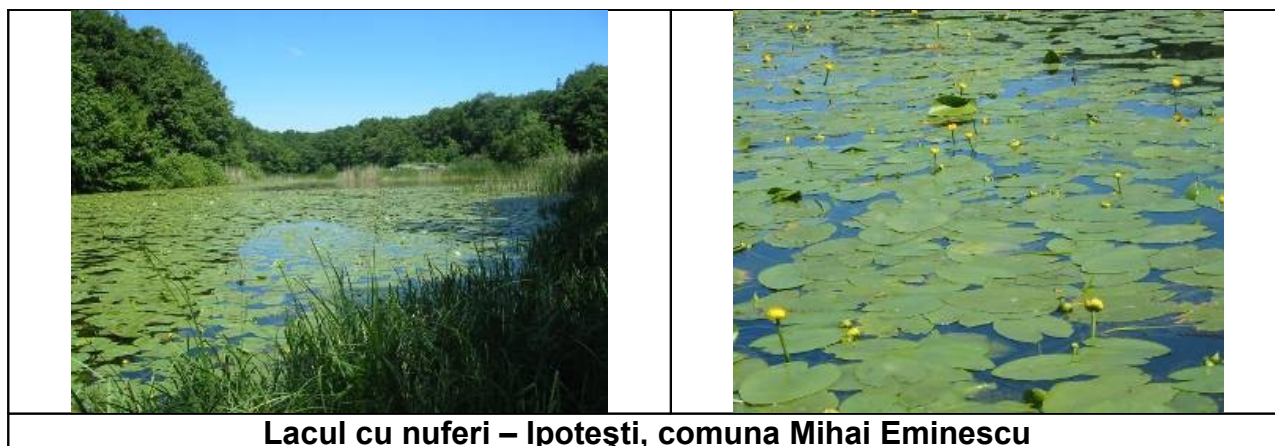
Primele trei situri sunt de tip forestier, o parte din suprafața lor include arii protejate preluate în custodie de Direcția Silvică Botoșani, sunt gestionate conform planurilor de management avizate de Academia Română, în scopul menținerii habitatelor și speciilor într-o stare de conservare favorabilă.

Campania de informare/consultare a factorilor interesați pentru aceste situri a fost finalizată.

Nr crt	APM	Tip arie SPA/SCI	Denumire SCI/SPA	SCI/SPA suprapus pe arii protejate(%)	Suprafata ocupata de SPA si SCI/judet (ha)
1	Botoșani	SPA	Lac Stâncă Costești	100	1857
2	Botoșani	SPA	Iazurile de pe valea Bașeului, Podrigai, Ibăneșei	-	2511,8
3	Botoșani	SCI	Pădurea Tudora	0,48	245,1
4	Botoșani	SCI	Vorona	-	381,4
5	Botoșani	SCI	Pădurea Ciornohal	0,28	265,2

6	Botosani	SCI	Turbăria Dersca	100	10,3
7	Botosani	SCI	Stânca Ștefănești	100	1

### 5.1.7. Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității



**Lacul cu nuferi – Ipotești, comuna Mihai Eminescu**

În județul Botoșani, presiunile antropice exercitate asupra biodiversității sunt reprezentate de:

- Braconaj la pești, păsări, mamifere
- Tăieri ilegale de arbori în fond forestier și pe terenuri aflate în afara fondului forestier
- Tăieri de arbori în intravilan, cauzate de presiunea extinderii sectorului comercial privat și tendința extinderii ecosistemului urban
- Incendierea miriștilor

#### Braconaj la pești, păsări, mamifere

Referitor la acest aspect, menționăm că în zona de frontieră s-au depistat în anul 2006, 71 de infracțiuni și au fost întocmite 31 de dosare penale de către Inspectoratul Județean al Poliției de Frontieră Botoșani. Fenomenul infracțional pe linia braconajului piscicol s-a manifestat în acest an în principal prin:

- folosirea uneltelor de pescuit din plasă monofilament
- pescuit în scop comercial de persoane neautorizate
- pescuit în perioade de prohibiție
- pescuit cu unelte din plase cu ochiuri subdimensionate

Fenomenul fost întâlnit atât în zona Lacului de Acumulare Stânca-Costești cât și pe cursul râului Prut și a lacurilor și râurilor din zona de frontieră.

Cauzele și condițiile favorizante producerii actelor ilegale privind fondul piscicol sunt determinate de faptul că pescuitul pe râul Prut la ora actuală nu este reglementat clar.

Ca element de noutate în acest an în acest an a fost faptul că, au fost constatate două infracțiuni de deținere de plase monofilament la două persoane din R. Moldova, introduse probabil prin PPF Stânca, motiv pentru care au fost luate măsuri suplimentare în punct pentru prevenirea introducerii în țară a acestor feluri de plase.

În scopul depistării și prevenirii infracționalității în domeniul piscicol, cinegetic și forestier, APM Botoșani va perfectă în anul 2006, ca și în anii trecuți, Protocolul de colaborare cu IJPF Botoșani, în baza căruia s-au efectuat acțiuni de control și verificare pe această temă în APSA Lac Stânca-Costești. De asemenea între cele două instituții s-a intensificat colaborarea în ceea ce privește schimbul de informații referitoare la depistarea cazurilor de braconaj la pești, păsări, mamifere, tăieri ilegale de arbori și alte fapte contravenționale săvârșite în zona de frontieră.

### Tăieri ilegale de arbori în fond forestier și pe terenuri aflate în afara fondului forestier

În anul 2006, DIRECȚIA SILVICĂ BOTOȘANI a inventariat un volum de 796 mc lemn provenit din tăieri ilegale și s-au depistat 55 de infracțiuni și 87 contravenții sancționate conform legislației în vigoare. În cazul reclamațiilor care au vizat tăieri ilegale de arbori sau a cazurilor în care ne-am autosesizat, APM Botoșani a înștiințat oficial celelalte instituții responsabile, respectiv IJGM Botoșani, Direcția Silvică Botoșani, ITRSC Suceava, procedându-se la constituirea unei comisii mixte pentru verificarea în teren și aplicarea măsurilor care s-au impus, conform legislației în vigoare.

### Tăieri de arbori în intravilan, extinderea ecosistemului urban

Caracteristica ecosistemului urban o constituie , pe lângă puternica transformare a biotopului și puternica reducere a biodiversității, fenomenul unei reacții în lanț în ceea ce privește multiplicarea efectelor dezvoltării urbane;

Referitor la zoocenozele din ariile urbane, menționăm că relațiile trofice între speciile de animale superioare sunt puternic simplificate . În consecință sunt prezente în habitat speciile cu o mobilitate foarte ridicată(păsările) sau cele oportuniste. În răspândirea unui număr cât mai mare de specii și în menținerea acestora, un rol important îl au „coridoarele” seminaturale de vegetație. În consecință, existența zoocenozelor este legată de dezvoltarea coerentă a unor sisteme de spații verzi, interconectate între ele și cu ecosistemele naturale din teritoriul înconjurător al orașului.

Urmare acestui fapt, menținerea vegetației arboricole este importantă atât datorită rolului peisagistic, sanogen și psihogen al acesteia cât și datorită faptului ca ea reprezintă sediul pentru numeroase specii de păsări sălbatice.

În consecință, conservarea biodiversității în intravilan prezintă probleme specifice, generate în primul rând de prezența antropocenozei.

În anul 2006, în județul Botoșani s-au tăiat cca 262 de arbori; menționăm că o parte dintre aceștia erau bătrâni și nu mai prezentau siguranță în vegetație, iar o parte s-au tăiat pentru realizarea unor obiective de investiții. APM Botoșani a emis puncte de vedere referitoare la aceste tăieri, dar ca măsură compensatorie a decis, de comun acord cu Serviciul Urbanism din cadrul Primăriei municipiului Botoșani, introducerea în documentațiile de urbanism a unui capitol separat care să trateze modul de amenajare peisagistică a zonei vizate, în cazurile de tăieri de arbori și nu numai.

### Incendierea miriștilor

Conform O.U.195-2005,aprobată prin Legea 265/2006, arderea miriștilor nu se poate efectua decât cu avizul APM-urilor și după înștiințarea în prealabil a serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență.

Cazurile de incendieri de miriști neautorizate au fost preluate de Comisariatul Județean al Gărzii de Mediu Botoșani, care a aplicat prevederile legislației de mediu în vigoare.

Astfel s-a depista pe parcursul anului 2006 în comuna Leorda ,un caz de incendiere pentru care s-a emis AVERTISMENT.

## 5.2 BIOSECURITATEA

### 5.2.1. Reglementări în domeniul biosecurității

- [Ordinul nr. 730/2006](#) pentru aprobarea radierii soiurilor de soia modificate genetic din Catalogul oficial al soiurilor de plante de cultură din România.

- [HG 173/2006](#) privind trasabilitatea și etichetarea organismelor modificate genetic și trasabilitatea alimentelor și hranei pentru animale, obținute din organisme modificate genetic
- [HG 256/2006](#) privind hrana pentru animale și alimentele modificate genetic
- [Legea nr. 265/2006](#) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- [OUG nr. 195/2005](#) privind protecția mediului
- [Ordinul nr. 237/2006](#) privind autorizarea cultivatorilor de plante modificate genetic
- [Hotararea nr. 28/2006](#) privind transportul transfrontieră al organismelor modificate genetic
- [Ordin nr. 1295/ 2005](#) pentru aprobarea Formularului de prezentare a rezumatului notificării privind introducerea deliberată în mediu a organismelor modificate genetic, în alte scopuri decât introducerea pe piață
- [Ordinul nr. 838/2005](#), pentru aprobarea Îndrumarului privind aplicarea anexei nr. 12 "Planul de monitoring" la Ordonanța Guvernului nr. 49/2000 privind regimul de obținere, testare, utilizare și comercializare a organismelor modificate genetic prin tehnicile biotehnologiei moderne, precum și a produselor rezultate din acestea, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 214/2002
- [Ordinul nr. 923/2005](#), privind aprobarea Formularului de prezentare a rezumatului notificării privind introducerea pe piață a organismelor modificate genetic, ca atare sau în produse
- [Ordinul nr. 606/2005](#), privind aprobarea [Formularului](#) pentru prezentarea rezultatelor introducerii deliberate în mediu a plantelor superioare modificate genetic, în alte scopuri decât introducerea pe piață
- [Legea nr. 214/19.04.2002](#) pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 49/2000 privind regimul de obținere, testare, utilizare și comercializare a organismelor modificate genetic obținute prin tehnicile biotehnologiei moderne, precum și a produselor rezultate din acestea, M.Of. 316/14.05.2002
- [Ordonanța nr. 49/30.01.2000](#) privind regimul de obținere, testare, utilizare și comercializare a organismelor modificate genetic prin tehnicile biotehnologiei moderne, precum și a produselor rezultate din acestea, M.Of. 48/31.01.2000
- [Legea nr. 59/11.03.2003](#) pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică, semnată la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro, adoptat la Montreal la 29.01.2000, M.Of. 192/26.03.2003
- [Legea nr. 58/13.07.1994](#) pentru ratificarea Convenției privind Diversitatea Biologică, M.Of. 199/2.08.1994
- [Ordinul nr. 684/5.08.2002](#) privind aprobarea componentei Comisiei pentru Securitate Biologică și a Regulamentului de Organizare și Funcționare a acesteia, M.Of. 793/31.10.2002
- [Ordinul nr. 462/15.07.2003](#) privind evidența agenților economici care cultiva plante modificate genetic, M.Of. 542/29.07.2003
- [Legea nr. 266/15.05.2002](#) privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semintelor și a materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante, M.Of. 343/23.05.2002
- [HG nr. 106/7.02.2002](#) privind etichetarea alimentelor, Anexa nr. 3 - Norme metodologice privind informațiile suplimentare care se indică obligatoriu prin etichetare în cazul alimentelor obținute din organisme modificate genetic sau care conțin aditivi și arome modificate genetic ori obținute din organisme modificate genetic, M.Of. 407/12.06.2002

- [Legea nr. 86/10.05.2000](#) pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25 iunie 1998, M.Of 224/22.05.2000.

### **5.2.2.Sistemul de autorizare în domeniul biosecurității**

În România se cultivă, în scop de cercetare, comercial sau pentru consum propriu, numai plantele modificate genetic pentru care companiile sau instituțiile deținătoare ale dreptului de proprietate asupra varietăților respective au primit autorizație de introducere în mediu sau pe piață, eliberată de MMGA, în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 49/2000, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 214/2002.

Autorizarea cultivatorilor de plante modificate genetic se materializează prin eliberarea de către DADR a unei autorizații, ce constituie aprobare pentru cultivarea de către aceștia a plantelor modificate genetic.

În cazul producerii de semințe modificate genetic destinate însămânțării, autorizația se eliberează numai producătorilor autorizați pentru producerea de semințe, în conformitate cu prevederile Legii nr. 266/2002 privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semințelor și a materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante.

#### **Autorizarea cultivatorilor de plante superioare modificate genetic :**

**5.2.2.1. Cadrul instituțional** al D.A.D.R. Botoșani este constituit prin înființarea și funcționarea Compartimentului de Implementare politici, monitorizare, statistică producție vegetală, autorizare OMG și Compartimentul de Inspecții în producția vegetală, OMG, animală și industrie alimentară.

#### **5.2.2.2.Procedura de autorizare**

- depunerea unei cereri de către producătorul agricol la DADR, conform anexei 1 la Ordinul 237/2006 ;
- copie după BI sau CI ;
- copie după certificatul de înmatriculare sau ceritul de înregistrare fiscală ;
- documentul care atestă înregistrare în Registrul fermelor;
- o declarație pe propria răspundere, conform anexei 2 la Ordinul237/2006;
- schița de amplasament a culturii pe care o va înființa;

#### **5.2.2.3.Evaluarea riscurilor**

Întrucât în domeniul cultivării soiei modificate genetic nu există date științifice concludente privind eventuale efecte negative asupra sănătății umane și animale, nu s-a impus luarea unor măsuri speciale de dezvoltare al unui plan de management al riscurilor.

### **5.2.3.Măsuri de monitorizare a riscurilor și de intervenție în caz de accidente**

În Botoșani riscul ca importul, cultivarea și utilizarea soiei și a varietăților, să genereze efecte potențial dăunătoare asupra sănătății omului și asupra mediului este absolut neglijabil. În consecință, nu sunt necesare măsuri speciale de dezvoltare al unui plan de management al riscurilor .

În cursul anului 2006, DADR a identificat în teren toate loturile cultivate cu soia modificată genetic, autorizate sau neautorizate, s-a efectuat inspectarea culturii, evaluarea producției, s-a înregistrat producția obținută și destinația acesteia.

Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani monitorizează informații privind condițiile de introducere deliberată în mediu și de plasare pe piață a OMG și a produselor rezultate din acestea, astfel încât aceste activități să se desfășoare în deplină siguranță pentru sănătatea umană și protecția mediului. În acest sens, compartimentul Protecția Naturii realizează și actualizează baza de date privind obținerea, testarea, utilizarea și comercializarea OMG, precum și a produselor rezultate din acestea.

#### **5.2.4. Etichetare și trasabilitate OMG**

Cadrul legislativ îl constituie Hotărârea nr. 173/2006 privind trasabilitatea și etichetarea organismelor modificate genetic și trasabilitatea alimentelor și hranei pentru animale, obținute din organisme modificate genetic.

**În baza H.G. 173/09.02.2006, s-au stabilit următoarele măsuri concrete cu producătorii și depozitarii de soia modificată genetic :**

**-s-au identificat în teren toate loturile cultivate cu soia modificată genetic, autorizate sau neautorizate;**

**-prin acțiunile de control ale inspectorilor DADR Botoșani și ai specialiștilor de la centrele agricole locale au fost informați producătorii privind obligația de a declara la livrare ca soia este modificată genetic sau de a se înscrie pe facturi " soia modificată genetic";**

**-agenții economici achizitori și depozitari de soia modificată genetic au stocat acest produs separat de soia convențională, iar cantitățile de soia cu proveniență incertă privind structură genetică au fost depozitate la un loc cu soia modificată genetic;**

#### **5.2.5 Controlul implementării legislației**

În anul 2006 comisarii CJGM Botoșani nu au efectuat controale la agenții economice care au avut culturi cu plante superioare modificate genetic.

Pentru controlul implementării legislației s-a încheiat un protocol între MAPDR, MMGA, GNM, ANSVA și ANPC.

- a) Compartimentul de inspecții al DADR Botoșani a întocmit un dosar individual pentru fiecare cultivator de soia autorizat, a identificat toate suprafețele cultivate cu soia modificată genetic fără autorizare;
- b) Cultivatorii de soia modificată genetic au respectat distanțele corespunzătoare față de alte culturi creindu-se zone tampon de protecție;
- c) Amplasarea culturilor de soia modificată genetic a fost făcută la distanța de minim 300 m față de culturile de soia convențională, iar în zonele cu floră protejată nu s-au aprobat autorizații de cultivare a soiei modificate genetic;
- d) Prin acte de control la locul cultivării s-a efectuat inspectarea culturii, evaluarea producției, s-a înregistrat producția obținută și destinația acesteia;
- e) S-au încheiat un număr de
  - 5 note de control;
  - 93 procese verbale de control;
  - 41 fișe de evaluare;
  - 8 declarații ale unor producători care au fost luați în evidență în mod eronat, ei fiind cultivatori de soia convențională;
- f) există baze de date cu furnizorii de sămânță de soia modificată genetic;

### **5.2.6. Suprafețe cultivate pe plan mondial cu plante modificate genetic**

Pe plan mondial suprafețele cultivate cu OMG au crescut de la 1,7 milioane hectare în 1996 la circa **90 milioane de hectare, în 2005**, în condițiile existenței unui număr 8,5 milioane de fermieri din 21 de țări care cultivau astfel de plante, conform ISAAA.

Principali producători la nivel mondial sunt Statele Unite ale Americii - 48,8 milioane de hectare în 2005, reprezentând 55 la sută din suprafața totală, Argentina, Brazilia, Canada și China.

Comisia Europeană a înregistrat până în prezent peste 30 de produse transgenice (provenind din porumb, rapiță, bumbac, soia), utilizate în hrana omului și a animalelor, ce pot fi comercializate pe piața Uniunii Europene, în conformitate cu prevederile noii legislații în acest domeniu.

În Uniunea Europeană, în prezent sunt cinci țări (Germania, Spania, Franța, Portugalia și Cehia) care cultivă porumb modificat genetic fiind acceptate pentru import și utilizare 28 de organisme modificate genetic. De exemplu, în Franța au existat în 2005 doar 488 hectare cultivate cu porumb OMG, dintr-un total de peste 30 milioane hectare cultivate.

Culturile de soia modificată genetic sunt, în medie cu 35%, mai rentabile decât în cazul culturile clasice.

### **5.2.7. Locații și suprafețe cultivate cu plante superioare modificate genetic și operatorii în domeniu(2006)**

În județul Botoșani în anul 2006 s-a cultivat numai soia modificată genetic, identificându-se 30 cultivatori autorizați și 94 cultivatori neautorizați de plante superioare modificate genetic, conform situației primite de la DADR.

**Tabel nr.5.2.7.1**

Loc teren	Denumire	Adresa	Soiul	Suprafața (ha)	Proveniența semințe (tone)		Producție (tone)	Destinația producție (tone)	
					Cumpărată	Producție proprie		Consum	Semințe
<b>JUDEȚUL BOTOȘANI</b>									
<b>Cultivatori de soia modificată genetic, autorizați</b>									
Vlăsînești	SC Fany SRL	Vlăsînești	AG0801 RR	71	0,2	5,5	142	142	-
Drăgușeni	SC Agrofood Internațional SRL	Drăgușeni	SP9191R R AG0801 RR	96 4	- 0,4	6,6 -	94	94	-
Văculești Coțușca Broscăuți Bălușeni Dângeni Stăuceni	SC Comcereal SA	Botoșani	SP9191R R	72 150 126 82 15 32, 63	4,67	41,17	749,1	749,1	-



Miorcani	SC Nicvitib SRL	Miorcani	SP9191RR	50	-	6	256	256	-
Santa-Mare	SC Tomicom SRL	Vorona	AG0801RR	120	-	12	446,7	446,7	-
Românești Santa Mare	SC Cecapa SRL	Românești	PR92B05RR	70 30	- -	10	160	160	-
M Eminescu	Hurduzan Vasile	Botoșani	AG0801RR	3	-	0,3	5,9	5,9	-
Coțușca Săveni	AF Ababei Gheorghe	Aurel Vlaicu	AG0801RR	50 10	- -	4,8	51	51	-
Rădăuți Prut	Horodincea Vasile	Rădăuți Prut	SP9191RR	7	-	0,7	17,5	17,5	-
Rădăuți Prut	SA Prutul	Rădăuți Prut	S2254RR	20	-	2	40	40	-
Ungureni	Baciu D Lucian	Săveni	AG0801RR	30	-	2,4	60	60	-
Leorda	Botosineanu Virginia	Botoșani	S2254RR	16	-	1,2	43	43	-
Vlăsinești	SC Prest agrozoote SRL	Miron Costin	AG0801RR	62	-	6,2	100	100	-
Botoșani	SC Agro GD SRL	Botoșani, str Ion Pilat	AG0801RR	19	-	1,9	40,9	40,9	-

Albești	SC Agricola ACC SRL	Iași, str Mangeron nr8	SP9191RR	330	- -	33	382	382	-
Răuseni	SC Triumf Comprest	Rediu-Răuseni	AG0801RR	7	0,3	0,3	14,4	14,4	-
Curtești	SC Meding SRL	Botoșani, str Ion Pilat nr9	AG0801RR	4	-	0,4	5,6	5,6	-
Săveni	AF Corolea	Săveni, str Avram Iancu	AG0801RR	15	-	1,5	15	15	-
Panaitoia	Vițelariu Mihai	Avrămeni	SP9191RR	5	-	0,5	11,5	11,5	-
Panaitoia	Tătărașanu Ioan	Avrămeni	SP9191RR	42	-	3,78	135	135	-
Răchiți Stăuceni	SC Agromec SA	Botoșani, str Ion Pilat 9	AG0801RR	35 2	1,6 -	1,5 0,2	63,6	63,6	-
Botoșani	Slinco Dumitru	Todireni	AG0801RR	12	-	1	16	16	-
M Eminescu Trușești	Cujba Rodica	Botoșani, str Ion Pilat 9	AG0801RR	5 9	- -	0,5 0,9	37,9	37,9	-
Răchiți	SC Agroind Com SRL	Botoșani, str Săvenilor 216	AG0801RR	80	-	6,5	215	215	-

Răchiți Brăești	Moisoiu Georghe	Botoșani, str Crizantemel or	AG0801 RR	2 4	- -	0,6	16,4	16,4	-
Brăești	SC Agras Internațional	Brăești	AG0801 RR	50	-	4	45	45	-
Drăgușe ni	Hăidăutu Dumitru	Drăgușeni	AG0801 RR	10	-	0,7	19	19	-
Brăești	SC Agroplant SA	Brăești	AG0801 RR	60	-	5	130	130	-
Leorda	SC Triagra SRL	Leorda	PR92B05 5	60	-	6	87	87	-
Dângeni	SC Dova Invest SRL	Botoșani	AG0801 RR	7	-	0,6	5	5	-
<b>Cultivatori de soia modificată genetic, neautorizați</b>									
Albești	Gherman Rodica	Albești		22			34,8	34,8	
Albești	Grosu Georgel	Albești		10			21	21	
Albești	Ranghilescu Vasile	Albești		6			12	12	
Albești	Matei Nicolae	Albești		3			6	6	
Albești	Buculei Ion	Albești		5			10	10	
Albești	Ciobanu Dragomir	Albești		5			10	10	

Albești	Luchian Adrian	Albești		2			4	4	
Albești	Fabian Dumitru	Albești		4			8	8	
Albești	Vizitiu Victor	Albești		2			4	4	
Albești	Munteanu C-tin	Albești		3			5	5	
Albești	Ciobanu Neculai	Albești		2			4	4	
Albești	Gavrilescu Gheorghe	Albești		8			15	15	
Albești	Campanu Mihai	Albești		12			23	23	
Albești	Cazacu C-tin	Albești		11			11	11	
Albești	Ionescu Aurel	Albești		3			7,1	7,1	
Avrămeni	Baciu Alexandru	Avrămeni		1			7,5	7,5	
Brăești	SC Agromec Bucecea	Bucecea		37			30,2	30,2	
Brăești	SC Prodaliment Carn Srl	Suceava		25			48,3	48,3	
Brăești	Nistor Stelian	Brăești		2			1,5	1,5	
Brăești	Culte Brăești	Brăești		5			6,8	6,8	
Brăești	Alexuc Aurel	Brăești		2			3,6	3,6	

Brăești	Prisacaru Aurel	Brăești		10			15,9	15,9	
Dângeni	SC Agridalas	Dângeni		40			65	65	
Dorohoi	SC Livagro Dorohoi	Dorohoi		137,9			300	300	
Dorohoi	SC Proagro Dorohoi	Dorohoi		77,8			308	308	
Leorda	Miclescu	Leorda		100			121	121	
Leorda	Leahu Dorel	Leorda		2			5,8	5,8	
Leorda	Paramanov Afanasie	Leorda		1			2,8	2,8	
Leorda	Froicu V:	Leorda		2			4,6	4,6	
Leorda	Froicu Ad.	Leorda		1,5			4	4	
Leorda	Froicu M.	Leorda		1			2,7	2,7	
Mihai Eminescu	Alexuc Dragoș	Mihai Eminescu		3,5			7,2	7,2	
Mihai Eminescu	Botoșineanu Virginia	Mihai Eminescu		1			2,8	2,8	
Mihai Eminescu	Todireanu Dumitru	Mihai Eminescu		1			3	3	
Mihai Eminescu	Lupu Dragomir	Mihai Eminescu		0,5			1,4	1,4	

Mihai Eminescu	Horodincă Minodora	Mihai Eminescu		1			2,7	2,7	
Mihai Eminescu	Irimia Lucian	Mihai Eminescu		1			2,6	2,6	
Mihai Eminescu	Maftai Ciprian	Mihai Eminescu		0,5			1	1	
Mihai Eminescu	Maftai Carmen	Mihai Eminescu		0,5			1	1	
Mihai Eminescu	Coțac Ioan	Mihai Eminescu		4			8,8	8,8	
Mihai Eminescu	Muraru Neculai	Mihai Eminescu		1			2,3	2,3	
Mihai Eminescu	Lucescu Mirela	Mihai Eminescu		1			2,6	2,6	
Mihai Eminescu	Muraru Daniel	Mihai Eminescu		1			2,4	2,4	
Mihai Eminescu	Lupașcu Maricica	Mihai Eminescu		2			4,6	4,6	
Mihălășeni	Bradul Vasile	Mihălășeni		26			53	53	

Mihălășeni	Chelaru Lenuța	Mihălășeni		4			6,5	6,5	
Rădăuți Prut	Pânzaru Marius	Rădăuți Prut		11,7			22	22	
Rădăuți Prut	Ciubotăroșa Ioan	Rădăuți Prut		8			14,2	14,2	
Roma	Corduneanu Petrea	Roma		5			11,1	11,1	
Românești	Achiței Viorel	Românești		3			3,5	3,5	
Românești	Roman Grigore	Românești		3			5	5	
Românești	Colomei Ștefan	Românești		4,5			8	8	
Românești	Burlacu Gheorghe	Românești		5			7,9	7,9	
Românești	Buzoianu Dumitru	Românești		1			2,6	2,6	
Românești	Ciornea Laurențiu	Românești		3			5	5	
Românești	Clapon Mihai	Românești		1,5			2,5	2,5	
Românești	Burlacu Gheorghe	Românești		5			7,9	7,9	
Santa Mare	SC Jurex Iași	Santa Mare		145			357,2	357,2	

Santa Mare	AF Relinschi Ionela	Santa Mare		70			155	155	
Ștefănești	SC Agromec Trușești	Ștefănești		72			259	259	
Ștefănești	Sveica Gheorghe	Ștefănești		11			20	20	
Ștefănești	SC Agromec Bobulești	Ștefănești		25			55	55	
Ștefănești	Bosinceanu Cornel	Ștefănești		5,5			11,5	11,5	
Ștefănești	Bosinceanu Mariana	Ștefănești		0,5			1,2	1,2	
Ștefănești	Horodea Constantin	Ștefănești		1,5			3	3	
Ștefănești	Jechel Gheorghe	Ștefănești		5			10	10	
Ștefănești	Zgârcea Mihai	Ștefănești		5			12	12	
Ștefănești	Spoială Constantin	Ștefănești		1			2	2	
Ștefănești	Daranga Mircea	Ștefănești		1,5			3	3	
Ștefănești	Melinte Grigore	Ștefănești		5			11	11	
Ștefănești	Vasilu Dumitriu	Ștefănești		1			2	2	
Trușești	Tureac Florin	Trușești		2			8	8	



Trușești	Spaiuc Dorin	Trușești		19			19	19	
Trușești	Chiribuță Petru	Trușești		12,5			17,5	17,5	
Văculești	Darie Mircea	Văculești		72			132	132	
Văculești	Cimpanu Maria	Văculești		2			1,8	1,8	
Văculești	Anastasia Haralambie	Văculești		2			1,65	1,65	
Văculești	Sofian Radu	Văculești		2			2,9	2,9	
Ungureni	Batar Vasile	Ungureni		1			1,2	1,2	
Ungureni	Vorniceanu Constantin	Ungureni		1			2,2	2,2	
Ungureni	Vizitiu Petru	Ungureni		2			4	4	
Ungureni	Ducă Cristi	Ungureni		3			6,6	6,6	
Ungureni	Cojocaru Nicu	Ungureni		3			6	6	
Ungureni	Antosica Ion	Ungureni		1			2,1	2,1	
Ungureni	Aniței Gheorghe	Ungureni		2			4,1	4,1	
Ungureni	Frunză Ioan	Ungureni		1			2,1	2,1	

Ungureni	Botoșineanu Mihai	Rădăuți		1			2	2	
Ungureni	Botoșineanu Neculai	Ungureni		1			2	2	
Ungureni	Botoșineanu Toader	Ungureni		1			2	2	
Ungureni	Presconița V	Ungureni		1			2,1	2,1	
Ungureni	Prescornița Ana	Ungureni		1,5			3,3	3,3	
Răchiți	Ursu Sava	Botoșani		1			2,2	2,2	
Răchiți	Liceul Agro	Răchiți		7			19,5	19,5	
<b>TOTAL JUDEȚUL BOTOȘANI</b>				<b>Suprafața (ha)</b>	<b>Proveniența semințe (tone)</b>		<b>Producție (tone)</b>	<b>Destinația producție</b>	
					<b>Cumpărată</b>	<b>Producție proprie</b>		<b>Consum</b>	<b>Semințe</b>
					2988,53	7,17		167,75	5844,85

## 5.2.8.PERSPECTIVE

Conform **Ordinului nr. 730/2006** pentru aprobarea radierii soiurilor de soia modificate genetic din Catalogul oficial al soiurilor de plante de cultură din România, începând cu data aderării României la Uniunea Europeană.

-Sămânța din soia modificată genetic, respectiv următoarele soiuri: AG0801RR; AG1602RR; DKB08-01; DKB14-01; DKB20-01; DKB24-01; KPG23930RR; PR92B05; PR92B21; PR92B71; S2254RR; SP9191RR nu mai poate fi produsă, comercializată și cultivată pe teritoriul României .

**-Sămânța din soiurile de soia modificate genetic S0994RR și S1484RR, care au fost radiate în anul 2005, nu mai poate fi produsă, comercializată și cultivată pe teritoriul României.**

APM Botoșani a trimis în acest sens adrese cultivatorilor de plante superioare modificate genetic, autorizați, din județul Botoșani, prin care au fost înștiințați de interzicerea cultivării de soia modificată genetic începând cu data aderării la Uniunea Europeană.

De asemenea prevederile legale privind interzicerea cultivării, producerii și comercializării soiei modificate genetic începând cu data aderării României la Uniunea Europeană au fost afișate pe site-ul APM Botoșani.

## 5.3. STAREA PĂDURILOR

### 5.3.1. Fondul forestier

Județ	Suprafața totală ( ha )	Fond forestier ( ha )	% din suprafața totală
<b>Botoșani</b>	<b>497521,74</b>	56239	11,3%

Tabel nr. 5.3.1.2 – **Indicele 25-** Suprafata impadurita

2003	2004	2005	2006	Unitate de masura: %
54.546	54.808	54.695	54.793	

Obs: Prin acest indice se evalueaza ponderea suprafetei impadurite in suprafata totala a Romaniei.

### 5.3.2. Funcția economică a pădurilor

Această funcție se exercită prin valorificarea produselor pădurii. Pădurile alcătuiesc o bază foarte eterogenă de resurse materiale, iar în condițiile unei economii moderne, îndeplinesc în primul rând funcția de producătoare de materii prime numite "produse forestiere,,  
Principalele produse care se recoltează din fondul forestier sunt:

- produse principale, rezultate din tăieri de regenerare a pădurilor;
- produse secundare, rezultate din tăieri de îngrijire a arboretelor tinere;
- produse accidentale, rezultate în urma calamităților și din defrișări ale pădurilor;
- produse de igienă, rezultate din procesul normal de eliminare naturală;
- produse forestiere de natură animală;
- produse forestiere de natură minerală;

Cea mai mare parte din volumul total al produselor forestiere o deține lemnul a cărui producere în cantități mereu crescânde și rațional exploatat, constituie obiectul principal al gospodăririi forestiere.

### 5.3.3. Masa lemnoasă pusă în circuitul economic

Județ	Masa lemnoasă ( mii. mc )
Botoșani	123

### 5.3.4. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief

Județ	Munte ( % )	Deal ( % )	Câmpie ( % )
Botoșani	-	66,3	33,6

### 5.3.5. Starea de sănătate a pădurilor

În anul 2006 s-au semnalat atacuri de dăunători pe o suprafață cumulat infestată de 31042 ha și efectiv infestată de 16421 ha.

Principalii dăunători:

- Nictrya
- Omizi defoliatoare

### 5.3.6. Suprafețe din fondul forestier parcurse cu tăieri

În scopul asigurării de structuri optime ale arboretelor sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, precum și creșterii eficacității funcționale a pădurilor, în ceea ce privește efectele de protecție, cât și producția de masă lemnoasă, s-a stabilit pentru anul 2006 un program al lucrărilor de îngrijire a arboretelor tinere.

Județ	Tip lucrare	Suprafața ( ha )	
Botoșani	Degajări	200	
	Curățiri	263	
	Rărituri	2053	
	Elagaj	10	
	<b>Tăieri de regenerare</b>		
	1.Progresive	686	
	2.Rase	12	
	3.Crâng	50	
	4.Refaceri-substitui	37	

### 5.3.7. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire

Pentru creșterea suprafeței fondului forestier a județului Botoșani se va trece la împădurirea unor terenuri degradate inapte pentru folosință agricolă, conform prevederilor strategiei pentru dezvoltare durabilă întocmită pentru perioada 2001-2010.

În cadrul programului de regenerare a pădurilor, o deosebită atenție se acordă lucrărilor de reconstrucție ecologică forestieră, pe terenurile afectate de fenomene de degradare, lucrări de refacere a perdelelor forestiere, fiind prevăzute în obiectivele de investiții ce se finanțează din surse bugetare, din credite externe și din fondul de ameliorare a fondului funciar constituit conform prevederilor Legii 18/1991.

De asemenea în urma concluziilor comisiei instituite prin Ordinul Prefectului nr. 88/10.04.2006, APM Botoșani a participat împreună cu reprezentantul ITRSV Suceava la identificarea în teren (conform Ordonanței 81/1998) a unui număr de 52 comune cu o suprafață degradată total perimetrată de 779,78 ha.

Tabel nr. 5.3.7.2 **Indicele 29**- Reimpaduriri

2003	2004	2005	2006	Unitate de masura: %
209	176	187	163	1,31

Obs: Acest indicator estimeaza suprafetele reimpadurite in raport cu suprafata totala a padurilor.

Localitate	Suprafață ( ha )
Brăiești	2,48
Șendriceni	34
Păltiniș	23,73
Mileanca	22,6
Dorohoi	14,83
Rădăuți-Prut	7,6
Coșula	4
Lunca	12
<b>Roma</b>	<b>50</b>
<b>Adășeni</b>	<b>20</b>
<b>Avrămeni</b>	<b>47</b>
<b>Havârna</b>	<b>79,18</b>
<b>Manoleasa</b>	<b>14,97</b>
<b>Mileanca</b>	<b>29</b>
<b>Mitoc</b>	<b>32</b>
<b>Viișoara</b>	<b>29</b>
<b>Săveni</b>	<b>10</b>
<b>Cordăreni</b>	<b>65,62</b>
<b>Cristești</b>	<b>3,6</b>
<b>George Enescu</b>	<b>53,19</b>
<b>Nicșeni</b>	<b>13,15</b>
<b>Vârfu Câmpului</b>	<b>13,3</b>
<b>Albești</b>	<b>22</b>
<b>Blândești</b>	<b>59,27</b>
<b>Călărași</b>	<b>41,97</b>
<b>Gângeni</b>	<b>26,93</b>
<b>Durnești</b>	<b>9,02</b>
<b>Hănești</b>	<b>39,25</b>

### 5.3.8. Suprafețe de teren scoase din fondul forestier pentru alte utilizări

În anul 2006 nu au fost scoase suprafețe de teren din fondul forestier pentru alte utilizări.

### 5.3.9. Suprafețe de păduri regenerare în anul 2006

Tabel nr. 5.3.9.1

Județ	Suprafața ( ha )
Botoșani	262
R.N.	99
Împăduriri	163

### 5.3.10. Presiuni antropice exercitate asupra pădurilor. Sensibilizarea publicului.

Presiuni antropice: Nerespectarea regimului silvic, supraexploatarea masei lemnoase, tăierile ilegale.

În anul 2006 s-au înregistrat un număr de 55 de infracțiuni și 87 de contravenții la tăieri ilegale de arbori. Volumul total rezultat din tăieri ilegale de arbori a fost de 796 mc.

Pagubele rezultate din tăieri ilegale s-a ridicat la valoarea de 143125lei; volumul nejustificat provenit din tăieri ilegale a fost de 587 mc din care:

- infracțiuni 138 mc
- contravenții 56 mc

#### Particulari

- infracțiuni 18
- contravenții 67

Volumul total provenit din tăieri ilegale 156 mc din care:

- 66 mc provenit din infracțiuni
- 21 mc provenit din contravenții
- 69 mc nejustificat

Valoarea totală 45.023 lei din care:

- infracțiuni 30961 lei
- contravenții 5200 lei
- nejustificat 8862 lei

Suprafața fondului forestier administrat 9593 ha.

#### ➤ Pășunatul

- infracțiuni 1
- contravenții 9

Valoarea pagubelor 6181 lei

Suprafața totală a fondului forestier administrată de stat 39.731 ha.

### Sensibilizarea publicului

Conștientizarea populației locale cu privire la necesitatea protejării ecosistemului forestier reprezintă o prioritate în campania mediatică desfășurată de APM Botoșani pentru conservarea naturii.

APM Botoșani a colaborat la derularea unor proiecte cu tematică specifică de protecție a naturii inițiate de ONG-uri locale, care s-au axat pe acțiuni concrete de ecologizare a celor opt arii naturale protejate din județ, patru dintre ele fiind de tip forestier: Pădurea Tudora, Pădurea Ciornohal, Arinișul de la Horlăceni, Făgetul Secular Stuhuosa.

Acțiunile desfășurate în cadrul acestor proiecte au vizat și componenta de educație ecologică, în sensul conștientizării populației locale și a autorităților responsabile de conservarea ecosistemului forestier.

Putem menționa deci, că activitățile desfășurate de APM Botoșani în anul 2006 referitoare la sensibilizarea publicului pentru diminuarea presiunilor antropice atât în zonele naturale protejate din fondul forestier cât și în afara lor, au constituit o continuare a campaniei realizate în perioada anterioară, pe această temă.

Acțiunile concrete desfășurate au constat în prezentarea de materiale informative și expuneri cu ocazia activităților specifice derulate de unitățile de învățământ din județ în cadrul Programelor Naționale ECO ȘCOALA .

### **5.3.11. Impactul silviculturii asupra naturii și mediului**

**Factorul cel mai implicat în deteriorarea mediului înconjurător este reducerea continuă a suprafețelor împădurite de pe glob, efectele fiind lente, permanente și puțin sesizate.**

Exploatarea intensivă a masei lemnoase din ecosistemele forestiere în vederea asigurării materiei prime în industria lemnului, cât și pentru necesarul de masă lemnoasă folosit ca combustibil în gospodăriile individuale, s-a efectuat fără a ține cont de impactul acestor acțiuni asupra mediului și naturii.

Întrucât pădurea este un adevărat scut împotriva apei din precipitații și un rezervor pentru umiditatea solurilor, despăduririle pot duce la înregistrarea unor fenomene meteorologice cu efect catastrofal (inundații, furtuni, înzăpeziri tot mai frecvente), dar și la dispariția unor ape subterane, alunecări de teren sau deteriorarea stratului de ozon.

Necesarul de teren agricol în zona de câmpie și cea deluroasă pentru extinderea agriculturii și pășunilor a crescut, acest lucru realizându-se în mare parte prin defrișarea pădurilor. La fel de bine și pășunatul irațional a avut rolul său în micșorarea ariilor forestiere prin sărăcirea, bătătorirea solului, iar ciupirea, mușcarea și călcarea puieților conducând la degradarea arboretelor.

Referitor la exploatarea pășunilor naturale din arealul forestier, una din condițiile ce trebuie respectate este cea cu privire la numărul de animale admise la pășunat pe hectar, în funcție de producția de iarbă și numărul de zile pentru sezonul de pășunat. Nerespectarea acestor reguli pot duce la degradarea pășunilor și nici nu asigură hrana necesară pentru dezvoltare.

Pentru evitarea acestor aspecte nu trebuie evidențiate numai funcțiile de producție ale pădurii, ci și stabilirea unui regim de gospodărire adecvate, adică a aceluși ansamblu de măsuri, procedee și metode sistematic aplicate în vederea conducerii și/sau menținerii arboretelor în starea în care își pot exercita cu maximum de eficacitate funcțiile ce le-au fost stabilite.

Pe lângă efectele negative ale despăduririlor prezentate până acum, adăugăm și faptul că structura biocenozelor s-a modificat în zonele despădurite; astfel speciile de faună sălbatică specifică ecosistemului forestier au migrat spre alte habitate care le asigură condiții prielnice de hrană și înmulțire.

Stoparea reducerii suprafețelor împădurite nu poate opri deteriorarea mediului înconjurător și nici nu o reduce în intensitate; vor dispărea specii de floră și faună (Zimbrul), specii de rășinoase de valoare (Tisă, Zâmbrou). Avându-se în vedere rolul benefic al pădurii în protejarea mediului, în general este necesar a se acționa pentru a se ajunge la creșterea suprafețelor împădurite și gospodărirea unitară a pădurilor:

- continuarea lucrărilor de amenajare a pădurilor pe bazine și grupe de păduri, cu respectarea severă a prevederilor amenajamentelor;
- extinderea suprafețelor împădurite, bazate pe studii amănunțite legate de categoria (zona) în care se impun.

## 5.5 CONCLUZII

Concluzionăm că starea biodiversității în județul Botoșani este favorabilă, fără a putea emite niște concluzii certe în acest sens, având în vedere că în anul 2006 nu s-au efectuat studii de cercetare științifică întocmite de Institute de Cercetare Științifică abilitate, pe toate elementele componente ale biodiversității.

### ASPECTE NEGATIVE:

- ipsa unei legislații referitoare la acordarea compensațiilor pentru proprietarii terenurilor din zonele validate ca situri Natura 2000, care vor trebui să respecte anumite restricții . Această carență legislativă a constituit un aspect negativ în derularea campaniei de informare-consultare a populației locale din aceste situri. Astfel, se poate afirma că **a lipsit principalul argument pe care APM îl putea prezenta populației locale pentru motivarea acesteia și cooperarea în procesul de desemnare siturilor.**

- Referitor la activitățile de recoltare/comercializare resurselor naturale din flora spontană, menționăm că legislația actuală -Ordinul 647/2001 –necesită modificări pe care de altfel le-am înaintat ca propuneri la ANPM ; practicarea sistematică sau sporadică a acestei activități comerciale ca mijloc de subzistență de către persoane fizice cu un nivel material foarte scăzut, fac practic imposibilă aplicarea măsurilor coercitive și respectarea articolului 6 aliniat (2) potrivit căruia „eliberarea autorizațiilor de mediu se face pe baza studiilor de evaluare a stării resurselor biologice din flora sălbatică, elaborate de unități de cercetare științifică”.

-La secțiunile nevertebrate, plante inferioare, pești nu am dispus de datele necesare pentru completarea bazei de date , situație relatată și în anul 2005

### ASPECTE POZITIVE:

-O evoluție favorabilă în anul 2006 a avut-o inventarierea și completarea bazei de date referitoare la numărul de specii și tipurile de habitate din județ.

-Sistemul de completare a datelor pe site-ul Natura 2000 de către Institute de Cercetare Științifică sau ONG-uri de profil a facilitat completarea bazei proprii de date privind flora și fauna sălbatică din județ, având în vedere faptul că APM-urile nu au acces la studiile de cercetare științifică efectuate pe componentele biodiversității .

-sprijinul financiar acordat de ANPM la derularea campaniei de informare/consultarea a factorilor interesați pentru desemnarea siturilor Natura 2000 a permis realizarea unor materiale informative(afișe, pliante, mape, fluturași) de calitate superioară, ceea ce a constituit un aspect important în impactul vizual și atingerea obiectivelor propuse.

-In cursul anului 2006 nu s-au depistat cazuri de încălcare a legislației în domeniul biodiversității în ariile naturale protejate de interes național și nici în siturile propuse pentru rețeaua Natura 2000; de asemenea nu s-au mai depistat cazuri, ca în anii trecuți, de comercializare a unor specii de păsări sălbatice în piața municipală.Considerăm că acest aspect pozitiv se datorează informării derulate prin mijloacele mass media , acțiunilor de control și responsabilizării Poliției Pieței, de către APM Botoșani, conform Ordinului 647/2001.

-S-a intensificat campania mediatică referitoare la informarea populației locale despre procesul de desemnare a siturilor Natura 2000. Astfel, în cadrul conferințelor de presă desfășurate la APM Botoșani subiectele dezbătute au vizat și acest aspect.

-S-a intensificat de asemenea activitatea APM Botoșani pe componenta de educație ecologică; în acest sens la toate evenimentele celebrate din domeniul protecției naturii (Ziua Mondială a Zonelor Umede, Ziua Mondială a Mediului, Ziua Diversității Biologice) au participat toate ecoșcolile din județ precum și unități de învățământ și ONG -uri cu rezultate remarcabile în acțiunile de protejate a mediului,.

-Colaborarea interinstituțională pentru implementarea măsurilor din Directiva Păsări și Habitare a cunoscut o dinamizare prin sprijinul acordat de aceste instituții la diversele evenimente legate de biodiversitate, precum și prin acțiunile comune derulate pe linia



conservării naturii( Agenția de Plăți și Intervenții pentru Agricultură Direcția Silvică, IJPF Botoșani, AJVPS-uri).

## **BIOSECURITATE**

Aspecte pozitive:

Interzicerea cultivării, conform Ordonanței de urgență nr.195/2005 aprobată și modificată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, plantelor superioare modificate genetic în ariile naturale protejate legal constituite, precum și existența unei distanțe minime față de acestea.

Aspecte negative:

În județul Botoșani în anul 2006 s-au identificat 92 cultivatori neautorizați de plante superioare modificate genetic (soia), conform situației primită de la DADR.

## **JUDEȚUL: BOTOȘANI**

### **CAPITOLUL 6. DEȘEURI. SUBSTANȚE ȘI PREPARATE CHIMICE PERICULOASE**

#### **6.1. Deșeuri**

Directiva cadru privind deșeurile (Directiva2006/12/EC) definește deșeul ca fiind orice substanță sau obiect de care deținătorul se debarasează, are intenția sau obligația de a se debarasa.

Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, tratare, transport, valorificare și eliminare a deșeurilor. Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora, în conformitate cu principiul „poluatorul plătește”, sau după caz, producătorilor, în conformitate cu principiul „responsabilitatea producătorului”.

Organizarea activităților de colectare, transport și eliminare a deșeurilor municipale este una din obligațiile administrațiilor publice locale. Dacă în mediul urban activitatea de gestionare a deșeurilor municipale este realizată în mod organizat, prin intermediul serviciilor specializate ale administrației publice locale sau al firmelor de salubritate, în mediul rural ne confruntăm cu lipsă serviciilor organizate de gestionare a deșeurilor municipale, transportul la locul de depozitare fiind făcut individual, de către generatori.

Depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor, evacuarea acestora în cursurile de apă, arderea necontrolată a deșeurilor în mediul urban reprezintă o serie de riscuri majore pentru mediul ambiant.

În prezent se încearcă o nouă abordare a problematicii deșeurilor, plecând de la necesitatea de a prevedea spațiu suficient de stocare și neutralizare, de a salva resursele naturale, de a reduce costurile și de a găsi soluții eficiente în procesul de diminuare a efectelor negative ale deșeurilor.

Gestiunea deșeurilor reprezintă una dintre problemele cele mai acute de protecție a mediului. Pe de o parte, creșterea consumului, prezența tehnologiilor și instalațiilor încă învechite din industrie, conduce la o creștere a cantităților de deșeurii produse. Pe de altă parte, impunerea unor reguli mai stricte de gestionare a deșeurilor, ahiziționarea mijloacelor de cântărire a deșeurilor de către operatori, conduc la o mai exactă apreciere cantitativă a deșeurilor gestionate, de cele mai multe ori observând o scădere accentuată a cantităților raportate față de estimările anilor precedenți.

De asemenea, există mari cantități de deșeurii stocate în depozitele de deșeurii urbane și industriale, care ocupă mari suprafețe de teren și afectează calitatea mediului, în special a apelor subterane și de suprafață.

Datele validate folosite în acest capitol sunt cele din perioada 1999 - 2005, ani pentru care agenții economici și autoritățile locale au completat și înaintat Agenției pentru Protecția Mediului Botoșani chestionarele statistice cuprinzând date despre gestionarea deșeurilor. Acolo unde au existat, au fost completate și date aferente anului 2006.

## 6.2. Deșeurii municipale și asimilabile

### **Categoria deșeurilor municipale și asimilabile include:**

- **deșeurii menajere generate în gospodăriile populației**
- **deșeurii de tip menajer generate în unități economico-sociale**
- **deșeurii din comerț**
- **deșeurii stradale**
- **deșeurii din parcuri și grădini**
- **deșeurii din piețe**
- **deșeurii din construcții și demolări**

**Evidența gestiunii deșeurilor municipale în acest format, se raportează Agenției de Protecție a Mediului de către operatorii de salubritate firme private sau de către serviciile de specialitate din cadrul autorităților publice locale, anual, prin intermediul chestionarelor statistice tip GD- MUN și GD-TRAT.**

### 6.2.1. Generarea deșeurilor

Cantitățile de deșeurii municipale și asimilabile total generate la nivelul județului Botoșani se obțin prin adunarea la cantitățile de deșeurii generate și colectate de operatorii de salubritate pe cele reprezentând deșeurii menajere generate și necolectate. Estimarea cantității de deșeurii menajere generate dar necolectate s-a făcut utilizând indicii de generare prevăzuți în Planul Regional de gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 1 Nord-Est, aplicați la populația urbană respectiv rurală, care nu beneficiază de servicii de salubritate. Indicii luați în calcul pentru perioada 2003 – 2005 au fost de 0,9 kg/loc/zi pentru mediul urban și de 0,4 kg/loc/zi pentru mediul rural.

Tabelul următor prezintă cantitățile de deșeurii municipale generate în județul Botoșani, în perioada 1999 – 2006. Structura tabelului corespunde chestionarelor statistice GD-MUN. Evoluția acestor cantități este prezentată și grafic în fig. 6.2.1-1.

**Tabel 6.2.1-1: Cantități deșeuri municipale generate**

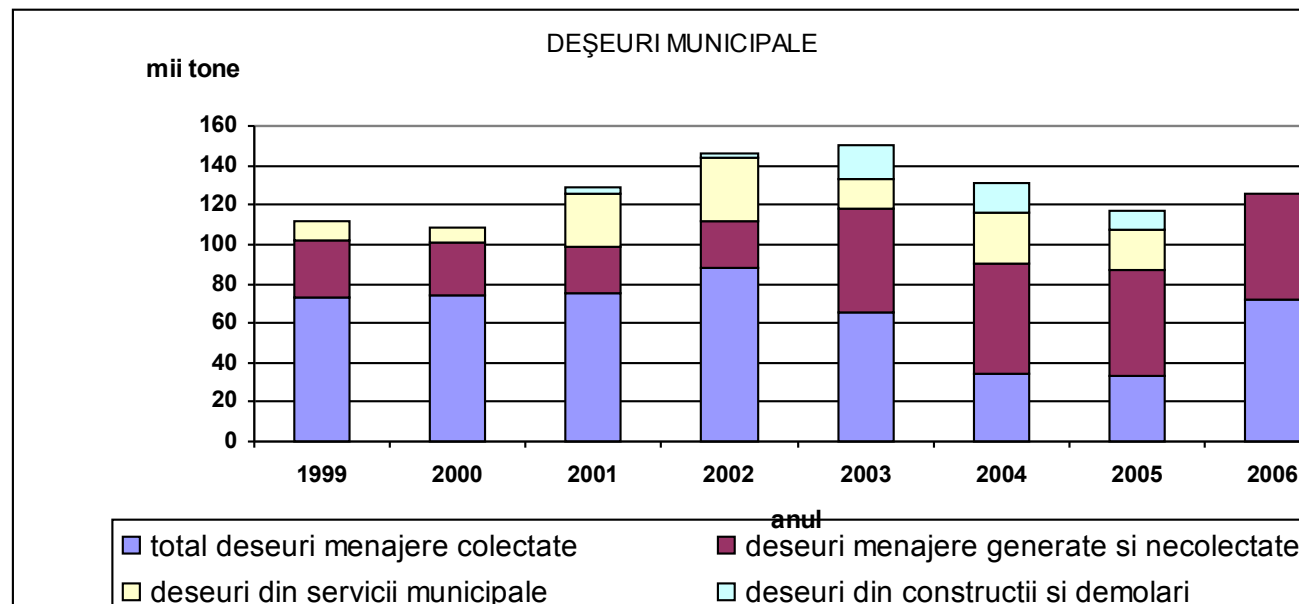
Tip deșeu generat	<i>Cantități (mii tone)</i>							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Deșeuri menajere și asimilabile total, din care:</b>	<b>73,173</b>	<b>74,582</b>	<b>75,203</b>	<b>88,000</b>	<b>65,000</b>	<b>33,912</b>	<b>33,139</b>	<b>72,063</b>
- deșeuri menajere de la populație, în amestec	64,647	64,395	45,739	69,454	46,000	27,720	27,508	
- deșeuri menajere și similare de la unități economice, unități comerciale, birouri, instituții, unități sanitare	8,526	10,187	26,563	16,894	13,500	6,179	5,489	
- deșeuri menajere colectate separat (fără cele din construcții, demolări)**)	0,000	0,000	0,000	0,000	4,000***)	0,013	0,142	0,122
- deșeuri voluminoase colectate separat	0,000	0,000	2,901	1,652	1,500	0,000	0,000	
<b>Deșeuri din servicii municipale *)</b>	<b>10,067</b>	<b>7,491</b>	<b>26,009</b>	<b>31,447</b>	<b>15,600</b>	<b>25,602</b>	<b>20,637</b>	
<b>Deșeuri generate și necolectate</b>	<b>28,330</b>	<b>26,052</b>	<b>24,034</b>	<b>24,126</b>	<b>53,000</b>	<b>56,330</b>	<b>53,908</b>	<b>53,129</b>
<b>Deșeuri din construcții, demolări</b>	<b>0,606</b>	<b>0,000</b>	<b>3,324</b>	<b>2,831</b>	<b>16,723</b>	<b>15,160</b>	<b>9,394</b>	
<b>TOTAL DEȘEURI MUNICIPALE</b>	<b>112,176</b>	<b>108,125</b>	<b>128,570</b>	<b>146,404</b>	<b>150,323</b>	<b>131,004</b>	<b>117,078</b>	<b>125,314****</b>

Notă: \*) – deșeuri stradale, din piețe, din grădini și parcuri.

\*\*\*) – include cantitățile declarate de operatorii de salubritate

\*\*\*\*) – include atât cantitățile declarate de operatorii de salubritate, dar și de agenții economici valorificatori autorizați

\*\*\*\*\*) – rezultat obținut adunând cantitățile totale declarate de operatorii de salubritate ca fiind colectate cu cantitatea estimată a fi generată și necolectată în ipoteza menținerii numărului de locuitori deserviți.



**Fig. 6.1.1-1: Evoluția cantităților de deșeurii municipale în județul Botoșani**

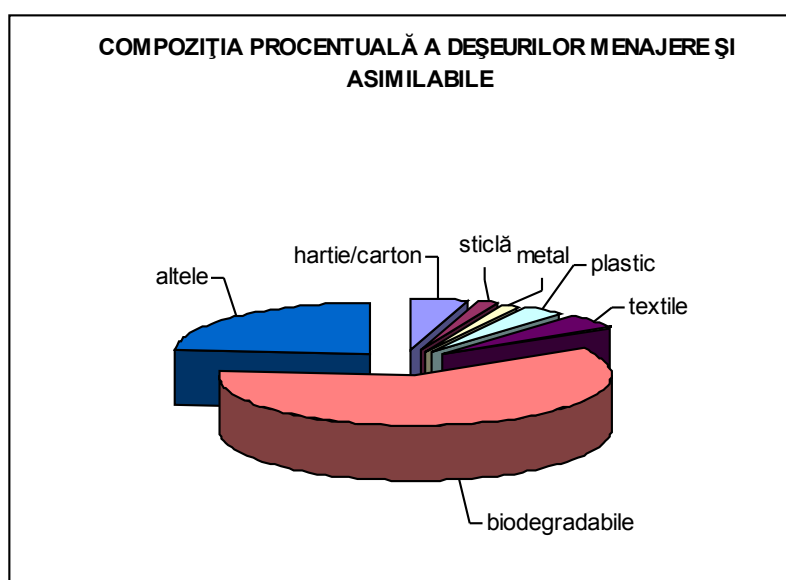
Pentru anul 2006 s-au reprezentat grafic totalul deșeurilor municipale colectate și s-a calculat cantitatea de deșeurii menajere generată și necolectată.

Din anul 2006, deșeurile menajere primite la depozitare pe amplasamentul rampei municipiului Botoșani sunt cântărite. Deoarece municipiul Botoșani este principalul generator de deșeurii din județ, putem considera că estimarea cantităților generate de deșeurii municipale pentru anul 2006 este cea mai apropiată de realitate.

**Tabel 6.2.1-2: Compoziția deșeurilor menajere și asimilabile**

Compoziția	2003		2004		2005	
	Cantitate (mii tone)	%	Cantitate (mii tone)	%	Cantitate (mii tone)	%
hârtie/carton	1,963	3,02	0,810	2,39	1,572	4,74
sticlă	3,972	6,11	0,469	1,38	0,570	1,72
metal	1,476	2,27	0,783	2,31	0,418	1,26
plastic	1,008	1,55	2,334	6,88	1,252	3,78
textile	0,780	1,20	0,762	2,25	1,589	4,79
deșeuri biodegradabile (vegetale și animale)	39,299	60,46	20,630	60,83	19,920	60,11
altele	16,502	25,39	8,124	23,96	7,818	23,59
<b>Total</b>	<b>65,000</b>	<b>100</b>	<b>33,912</b>	<b>100</b>	<b>33,139</b>	<b>100</b>

Sursa datelor: compozițiile declarate de operatorii de salubritate în chestionarele de Anchetă statistică GD-MUN



**Fig. 6.2.1-2: Compoziția procentuală a deșeurilor menajere și asimilabile, anul 2005**

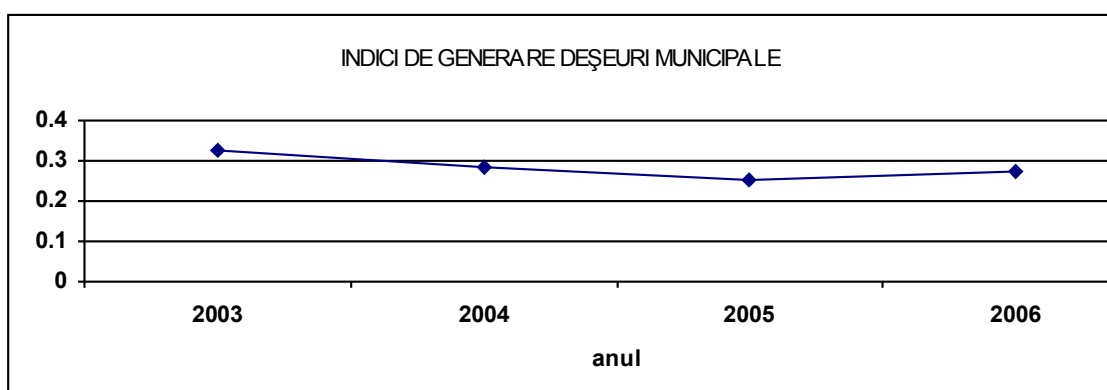
Tabelul următor prezintă cantitatea de deșeuri municipale generată pe cap de locuitor, așa cum rezultă din tabelul cuprinzând cantitățile de deșeuri municipale generate în perioada 2003 – 2006 și populația totală a județului Botoșani, la 1 iulie a fiecărui an analizat, anul 2003 fiind considerat de referință în cadrul Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor.

**Tabel 6.2.1-3: Evoluția indicelui de generare a deșeurilor municipale**

	2003	2004	2005	2006
Populația totală a județului	460825	459195	459900	456765
Total deșeuri municipale generate (mii tone)	150,323	131,004	117,078	125,314
Indicator de generare a deșeurilor (tone/loc)	0,326	0,285	0,255	0,274

Sursa datelor: Direcția Județeană de Statistică Botoșani, Chestionare statistice ale operatorilor de salubritate

Aceste date sunt prezentate și grafic, mai jos:



**Fig 6.2.1-3: Evoluția indicelui de generare a deșeurilor municipale**

Din reprezentarea grafică anterioară, se observă că indicele de generare a variat între 255 kg/loc/an (ceea ce reprezintă o medie de generare de 0,70 kg/loc/zi) și 326 kg/loc/an (reprezentând 0,89 kg/loc/zi).

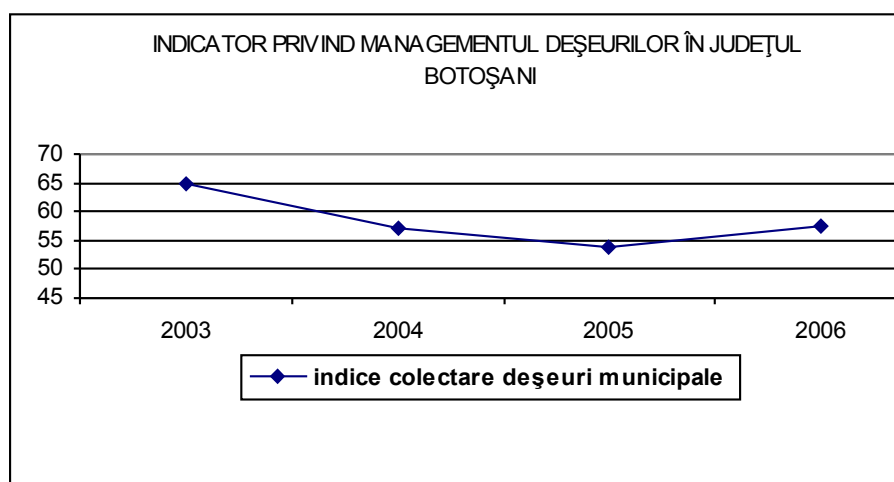
În anul 2006, pe amplasamentul depozitului de deșuri aferent municipiului Botoșani – sursa principală de generare a deșeurilor din județ, cantitățile de deșuri colectate de la populație au fost cântărite. Indicele pentru anul 2006 indică o medie de 0,75 kg/loc/zi *deșuri municipale* generate, în concordanță cu indicele mediu de generare pentru *deșuri menajere* de la populație, care pentru structura județului este de 0,6 kg/loc/zi, conform cu indicii stabiliți de Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru regiunea 1 Nord-Est.

**Managementul deșeurilor** – indicele de colectare al deșeurilor municipale indică procentual ponderea deșeurilor municipale colectate față de totalul celor generate, fiind o măsură a gradului de colectare al acestor deșuri, la nivelul județului.

**Tabel 6.2.1-4: Rata de colectare a deșeurilor municipale**

	2003	2004	2005	2006
Total deșuri municipale generate (mii tone)	150,323	131,004	117,078	125,314
Total deșuri municipale colectate (mii tone)	97,323	74,674	63,170	72,185
Indicator privind managementul deșeurilor (%)	64,7	57,0	54,0	57,6

Grafic, aceste valori sunt prezentate mai jos:



**Fig. 6.2.1-4: Evoluția indicelui de colectare a deșeurilor municipale**

Datele de gestionare prelucrate indică un grad de colectare mediu care se apropie de 60% din cantitățile generate, cu toate că aria de deservire cu servicii de salubritate este mai mică (aproximativ 33% din populație este considerată populație deservită). Aceasta deoarece principalele orașe din județ: Botoșani, Dorohoi, Săveni și Darabani sunt atât principalii generatori de deșeuri, cât și localități care au servicii de salubritate organizate. Aria de acoperire cu servicii de salubritate indicată în graficul anterior are o scădere aparentă până în 2005, crescând ușor în 2006. În realitate numărul de persoane deservite declarate de către operatorii de salubritate au rămas relativ constanți în orașele Dorohoi, Darabani și Săveni, în municipiul Botoșani înregistrându-se chiar o creștere. În anii anteriori, datorită specificului activității de salubritate stradală, întreaga populație a localităților a fost asimilată ca deservită.

### 6.2.2. Deșeuri biodegradabile

Legislația națională și europeană nu definește strict deșeurile biodegradabile municipale. Totuși conform definițiilor pentru deșeuri municipale și deșeuri biodegradabile din HG 349/2005 privind depozitarea, putem afirma că deșeurile biodegradabile municipale reprezintă deșeuri care suferă descompuneri aerobe sau anaerobe, provenind din gospodării sau similare acestora prin natură sau compoziție.

Luând ca referință ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale, din cadrul Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 1 Nord-Est, putem estima cantitățile de deșeuri biodegradabile generate la nivelul județului. Deoarece pentru anul 2006 nu există decât date globale despre deșeurile municipale generate, în tabelul de mai jos vom estima cantitățile de deșeuri biodegradabile generate în județul Botoșani la nivelul anului 2005.

**Tabel 6.2.2-1: Estimarea cantităților de deșeuri biodegradabile**

	Cantități de deșeuri generate (mii tone)	Ponderea estimată a deșeurilor biodegradabile (%)	Cantitate deșeuri biodegradabile estimată (mii tone)
<b>Deșeuri menajere de la populație, din care:</b>	<b>87,050</b>		<b>57,500</b>
Urban	48,050	62	29,800
Rural	39,000	71	27,700
<b>Deșeuri asimilabile din comerț, industrie, instituții</b>	<b>5,500</b>	<b>60</b>	<b>3,300</b>
<b>Deșeuri din grădini și parcuri</b>	<b>1,650</b>	<b>90</b>	<b>1,490</b>
<b>Deșeuri din piețe</b>	<b>2,400</b>	<b>80</b>	<b>1,920</b>
<b>Deșeuri stradale</b>	<b>16,600</b>	<b>20</b>	<b>3,300</b>
<b>Total menajer și din servicii de salubritate generat = 113,200</b>			<b>67,510</b>

Estimarea prezentată în tabelul anterior indică o pondere de aproximativ 60% a deșeurilor biodegradabile în cadrul deșeurilor menajere, menajere asimilabile și din servicii de salubritate. Raportând cantitatea de biodegradabil la întreaga cantitate de deșeuri municipale generată în anul 2005 (117,078 mii tone), procentul de biodegradabil devine 57,7%. Putem afirma că pe teritoriul județului Botoșani, județ având preponderent dezvoltate serviciile, comerțul și industria agroalimentară, se generează cantități importante de deșeuri biodegradabile, care vor impune adoptarea de strategii locale specifice, având ca scop reducerea acestor cantități.

În județul Botoșani nu există sisteme de colectare selectivă pentru deșeuri biodegradabile.

Pentru realizarea țintelor de reducere a cantităților de deșeuri biodegradabile trimise la depozitare, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 1 Nord-Est indică organizarea sistemelor de colectare selectivă pentru acest tip de deșeuri și implementarea de sisteme de tratare (compostare), specifice acestora.

### **6.2.3. Tratarea și valorificarea deșeurilor municipale**

Pe teritoriul județului Botoșani, tratarea și valorificarea deșeurilor municipale reciclabile este făcută prin intermediul firmelor de colectare deșeuri care aplică deșeurilor colectate operațiuni ca tăierea, mărunțirea, sortare sau balotarea acestora, după care vând produsele obținute reciclatorilor finali din Regiune.

Cele mai uzuale tipuri de deșeuri din deșeurile municipale generate, care sunt supuse tratării și valorificării, sunt: deșeuri din ambalaje de hârtie și carton, deșeuri de hârtie - maculatură, deșeuri din ambalaje din materiale plastice, în special de tip PET, deșeuri din ambalaje aluminiu – doze.

În municipiul Botoșani, până la 31.12.2006 nu existau autorizați agenți economici care să recicleze deșeuri municipale recuperabile.

Tabelul de mai jos prezintă principalii agenți economici din județ implicați în activitatea de gestionare a deșeurilor reciclabile, cât și cantitățile colectate/valorificate de aceștia din deșeurile municipale, în perioada 1999 – 2006.

Pentru perioada de timp următoare se preconizează o creștere graduală a acestor cantități atât datorită schimbărilor din cadrul legislativ care încurajează dezvoltarea unor astfel de firme, cât și preocupărilor unor administrații publice locale din județ pentru introducerea sistemelor de colectare selectivă. La sfârșitul anului 2006, în sistemul de colectare selectivă a deșeurilor de la populație, nu existau decât 27 de puncte de pre-colectare pentru deșeuri din ambalaje tip PET în municipiul Botoșani.



**Tabel 6.2.3-1: Cantități de deșuri reciclabile colectate de principalii agenți economici autorizați**

Colector/ valorificator	Tip deșeu	Cantitate colectată (tone)							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Inspectoratul Județean de Poliție Botoșani	Deșuri de hârtie și carton	-	-	-	-	-	6,67	4,8	-
Alții	Deșuri din hârtie și carton	-	-	-	-	10,35	0,42	27,2	33,2
SC Atra Eco SRL Ilfov	Deșuri din PET	-	-	-	-	16,5	131,5	86	121
	Doze Aluminiu	-	-	-	-	1,3	7,3	2,1	0
SC Letona SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	-	-	87	Hârtie/ Carton 2026,3	521,5	654,5	76,5	395,3
SC Danimet SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	-	-	334		357,7	337,5	528,1	253,1
SC Eliasc SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	-	-	-		506,1	861,1	832,2	813,4
	Deseuri din PET	-	-	-		-	-	19,24	174,55
SC Remat SA Botoșani	Deseuri de hartie si carton	450	278	286		246,0	162,0	58	22,0
SC Belcaro SRL Botoșani	Deșuri din hârtie și carton	-	52	-		3,0	0	-	-
SC Nadex SRL Botoșani	Deșuri din hârtie și carton	-	-	-		6,5	8,72	1,2	0
SC Mediapress SRL	Deșuri din hârtie	-	-	-		-	91,34	187,0	311,0
SC Rodipet SA	Deșuri din hârtie	-	-	-		-	6,5	13,0	-
SC Goldana SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	175	429	710		841,0	377,0	157,0	146,6
	Deseuri din PET	-	-	-	-	-	-	81	69,0
<b>TOTAL</b> <b>județ Botoșani</b>	<b>Deseuri de hartie si carton</b>	<b>625</b>	<b>759</b>	<b>1417</b>	<b>2026,3</b>	<b>2492,15</b>	<b>2505,75</b>	<b>1885,0</b>	<b>1974,6</b>
	<b>Deșuri din PET</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>16,5</b>	<b>131,52</b>	<b>186,85</b>	<b>364,56</b>
	<b>Doze Aluminiu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,3</b>	<b>7,3</b>	<b>2,1</b>	<b>0</b>

**Tabel 6.2.3-1: Cantități de deșuri reciclabile valorificate de principalii agenți economici autorizați**

Colector/ valorificator	Tip deșeu	Cantitate valorificată (tone)							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Inspectoratul Județean de Poliție Botoșani	Deșuri de hârtie și carton	-	-	-	-	-	6,7	4,8	-
Alții	Deșuri din hârtie și carton	-	-	-	-	15	0,4	27,2	32,8
SC Atra Eco SRL Ilfov	Deșuri din PET	-	-	-	-	12	131,0	81,6	120,5
	Doze Aluminiu	-	-	-	-	0,11	7,0	2,6	0
SC Letona SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	-	-	82	Hârtie/ carton 2044,9	515,5	646,4	90,8	397,7
SC Danimet SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	-	-	344		369,7	328,4	542,1	266,1
SC Eliasc SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	-	-	-		466,2	869,4	863,9	788,7
	Deșuri din PET	-	-	-		-	-	8,57	164,2
SC Remat SA Botoșani	Deseuri de hartie si carton	385	358	321		210,0	185,0	44,0	51
SC Belcaro SRL Botoșani	Deșuri din hârtie și carton	-	51	-		0	3,0	0	0
SC Nadex SRL Botoșani	Deșuri din hârtie și carton	-	-	-		5,0	5,7	3,1	2,6
SC Mediapress SRL	Deșuri din hârtie	-	-	-		-	91,3	182,6	254,5
SC Rodipet SA	Deșuri din hârtie	-	-	-		-	6,5	13,0	-
SC Goldana SRL Botoșani	Deseuri de hartie si carton	187	427	710		794,0	260,0	169,0	126,4
	Deșuri din PET	-	-	-	-	-	63,0	60,0	
<b>TOTAL</b>  <b>județ Botoșani</b>	<b>Deseuri de hartie si carton</b>	<b>572</b>	<b>836</b>	<b>1457</b>	<b>2044,9</b>	<b>2375,4</b>	<b>2402,8</b>	<b>1940,5</b>	<b>1919,8</b>
	<b>Deșuri din PET</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12,0</b>	<b>131,02</b>	<b>153,17</b>	<b>344,7</b>
	<b>Doze Aluminiu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,11</b>	<b>7,0</b>	<b>2,6</b>	<b>0</b>

Sursa datelor: Raportări lunare



#### 6.2.4. Eliminarea deșeurilor municipale

Singura metodă de eliminare a deșeurilor municipale din județ o reprezintă depozitarea definitivă a acestora pe amplasamentele rampelor de deșeuri din județ.

##### 6.2.4.1 Depozite de deșeuri municipale

Conform prevederilor H.G.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, act legislativ care transpune Directiva 1999/31/EC în legislația românească, depozitarea deșeurilor pe teritoriul județului Botoșani cuprinde două aspecte principale: depozitarea deșeurilor pe cele 4 rampe de depozitare deșeuri nepericuloase (municipale și asimilabile) și depozitele de deșeuri din mediul rural.

În mediul rural, depozitele de deșeuri menajere sunt neamenajate sau parțial amenajate, necontrolate din punct de vedere al cantității și calității deșeurilor depozitate. Acestea au ca termen de închidere, prin proceduri simplificate, 16 iulie 2009. În mediul rural regăsim 58% din populația județului, din care deservită prin servicii de salubritate doar 1,4%. Problematika actuală a mediului rural, din punct de vedere al gestionării deșeurilor, cuprinde următoarele aspecte:

- ponderea mică a populației deservite prin servicii de salubritate
- slaba organizare a activității de pre colectare a deșeurilor menajere generate
- managementul defectuos al deșeurilor animaliere, care afectează în prezent depozitățile de deșeuri menajere.

În județul Botoșani există 4 rampe de deșeuri nepericuloase, cuprinse în calendarul de închidere etapizată din HG 349/2005, prezentate în tabelul următor. Acestea deservesc în momentul de față circa 31% din populația județului, doar urbană.

**Tabel 6.2.4.1-1: Caracteristici generale ale depozitelor de deșeuri din județ**

<i>Nr.</i>	<i>Nume depozit</i>	<b>Suprafața proiectată (ha)</b>	<b>Suprafață ocupată la 31.12.2005 (ha)</b>	<b>Anul programat pentru închidere</b>
<i>1</i>	Depozit orășenesc deșeuri nepericuloase Săveni	1,87	1,87	2016
<i>2</i>	Depozit orășenesc deșeuri nepericuloase Darabani	1,93	0,7	2014
<i>3</i>	Depozit mixt de deșeuri menajere și industriale nepericuloase Dorohoi	2,06	1,6	2008
<i>4</i>	Depozit mixt de deșeuri menajere și industriale nepericuloase Botoșani	13,75	7,8	2012

*Sursa date: chestionare Statistice GD-MUN 2005*

**Tabel 6.2.4.1-2: Depozite neconforme din mediul rural**

<b>Numărul depozitelor rurale</b>	<b>Clasa depozit conform HG 349/2005</b>	<b>Data de închidere</b>
<b>196*)</b>	<b>nepericuloase</b>	<b>16.07.2009</b>

*\*) Conform inventarierii din anul 2002*

Dintre cele 4 depozite de deșeuri municipale nepericuloase aflate sub incidența Directivei privind depozitarea deșeurilor, numai depozitul care deservește municipiul Botoșani este autorizat cu program de conformare, în vederea închiderii.

**Tabel 6.2.4.1-3: Indicator al gradului de conformare pentru depozite**

	2003	2004	2005	2006
nr. depozite controlate/număr total de depozite	0	0	0	0,25

**6.2.4.2 Depozite de deșuri industriale**

În județul Botoșani nu funcționează depozite de deșuri industriale nepericuloase sau periculoase.

**6.2.4.3 Depozite de deșuri periculoase**

În județul Botoșani nu funcționează depozite de deșuri industriale nepericuloase sau periculoase.

**6.2.5 Colectarea și transportul deșeurilor**

Colectarea și transportul deșeurilor municipale se asigură în județ de către serviciile de salubritate ale localităților, aflate sub conducerea sau coordonarea autorităților publice locale.

În județul Botoșani există doar doi operatori licențiați ANRSC pentru servicii de salubritate (SC Urban Serv SA Botoșani și D.S.P. Dorohoi).

Conform datelor centralizate prin ultima chestionarea statistică la nivelul județului, la 31.12.2005, deservirea cu servicii de salubritate în județul Botoșani se prezintă astfel:

**Tabel 6.2.5-1: Gradul de deservire cu servicii de salubritate al populației județului**

Populația*)			Populația deservită		Populația urbană deservită		Populația rurală deservită	
Total	Urban	Rural	Locuitori	% total	Locuitori	% total	Locuitori	% total
459900	192369	267531	148491	32,3	146111	76,0	2380	0,9

\*) la 1 iulie 2005 – Direcția Județeană de Statistică

Operatorii de salubritate din județul Botoșani care deservește depozitele de deșuri municipale aflate sub incidența Directivei privind depozitarea, sunt prezentați în tabelul de mai jos:

**Tabel 6.2.5-2: Operatori de salubritate ai depozitelor de deșuri aflate sub incidența Directivei privind depozitarea deșeurilor**

Nr. crt.	Depozit	Operator salubritate	Tipul proprietății	Suprafețe deservite	Aria de acoperire	
					Nr. locuitori deserviți	% din total populație județ
1	Botoșani	SC Urban Serv SA Botoșani	Publică de interes național și local	Municipiul Botoșani	92750	20,2
2	Dorohoi	Direcția de Servicii Publice a CL Dorohoi	Publică de interes național și local	Municipiul Dorohoi	31525	6,9
3	Săveni	Serviciul de gospodărire comunală	Publică de interes național și local	Orașul Săveni	2646	0,6
4	Darabani	Serviciul de gospodărire comunală	Publică de interes național și local	Orașul Darabani	6650	1,4

Și administrațiile publice locale ale orașelor mai noi din județ (Flămânzi, Ștefănești și Bucecea), cât și a comunei Trușești, au participat la chestionarea statistică a anului 2005, fiind autorități responsabile de gestionarea deșeurilor municipale. Depozitele pe care aceste administrații locale le au în administrare sunt asimilate depozitelor din mediul rural, fiind exceptate de la prevederile Directivei privind depozitarea, având ca termen de închidere anul 2009, prin procedurile de închidere simplificată. Chestionarele au fost introduse în baza de date statistică privind deșeurile, prezentând următoarele date:

**Tabel 6.2.5-3: Operatori de salubritate ai depozitelor de deșuri care nu intră sub incidența Directivei privind depozitarea deșeurilor**

Nr. crt.	Depozit	Operator salubritate	Tipul proprietății	Suprafețe deservite	Aria de acoperire	
					Nr. locuitori deserviți	% din total populație județ
1	Rural Flămânzi	Serviciul de gospodărire comunală	Publică de interes național și local	Orașul Flămânzi	2500	0,5
2	Rural Ștefănești	Serviciul de gospodărire comunală	Publică de interes național și local	Orașul Ștefănești	7500	1,6
3	Rural Bucecea	Serviciul de gospodărire comunală	Publică de interes național și local	Orașul Bucecea	2540	0,6
4	Rural Trușești	Serviciul de gospodărire comunală	Publică de interes național și local	Comuna Trușești	2380	0,5

#### Dotarea agenților de salubritate

Tabele următoare prezintă dotarea agenților de salubritate existentă la nivelul anului 2005, atât în ceea ce privește colectarea în amestec a deșeurilor menajere, cât și pentru colectarea selectivă a deșeurilor municipale:

**Tabel 6.2.5-4: Dotarea operatorilor pentru colectarea în amestec a deșeurilor municipale:**

Operator	Număr și tip recipiente colectare în amestec			
	Pubele 120 l	Pubele 240 l	Eurocontainer 1100 l	Container 4000 l
Urban Serv SA	980	-	699	151
DSP Dorohoi	800	-	-	40
CL Săveni	110	-	-	-
CL Darabani	-	-	-	-
CL Flămânzi	-	5	-	-
CL Ștefănești	2	5	-	-
CL Bucecea	-	-	-	10
CL Trușești	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1892</b>	<b>10</b>	<b>699</b>	<b>201</b>

Primăria Darabani dispune de 20 recipiente de colectare în amestec a deșeurilor de la populație, artisanale.

**Tabel 6.2.5-5: Dotarea operatorilor pentru colectarea selectivă a deșeurilor municipale:**

Operator	Număr /capacitate (litri) - recipiente colectare separată a deșeurilor			
	Hârtie/carton	Sticlă	Plastic	Deșeuri organice
Urban Serv SA	-	-	15 / 400	-
DSP Dorohoi	-	-	4 / 1000	-

Pentru transportul deșeurilor, operatorii de salubritate aveau în dotare la 31.12.2005, următoarele mijloace de transport:

**Tabel 6.2.5-6: Dotarea operatorilor pentru transportul deșeurilor municipale**

Operator	Număr/capacitate (mc) utilaje de transport deșeuri			
	Autogunoiere autocompactoare	Autotransportoare cu container	Tractoare cu remorcă	Basculante
Urban Serv SA	5 / 2x30; 1x54; 2x36	6 / 4	5 / 5	2 / 1x5; 1x16
DSP Dorohoi	1 / 8	2 / 4	1 / 4	2 / 1x8,5; 1x4
CL Săveni	-	1 / 4	1 / 4	-
CL Darabani	-	-	3 / 4	-
CL Bucecea	-	1 / 4	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

### 6.3. Deșeuri de producție

În categoria deșeurilor de producție conform HG 856/2002 *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* sunt cuprinse atât deșeurile de producție periculoase cât și deșeurile de producție nepericuloase.

Pentru evidența la nivel național a gestiunii deșeurilor se realizează anual o anchetă statistică pentru anul anterior. Cantitățile de deșeuri de producție sunt raportate pe baza chestionarelor de anchetă statistică de către agenții economici intervievați, ce se regăsesc în eșantionul de unități economice reprezentativ pentru județ.

În anul 2005, în județul Botoșani au primit chestionare AS-GD-PRODESS un număr de 75 agenți economici.

Întrucât datele din anchetă statistică pentru anul 2005 nu au fost extrapolate la nivel de județ, datele prezentate mai jos sunt date propriu-zise, la care se adaugă date raportate de către agenți economici din județ cu o periodicitate lunară.

#### 6.3.1. Deșeuri periculoase

În categoria *deșeurilor periculoase*, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, sunt încadrate tipuri sau categorii de deșeuri care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase (expozive, oxidante, inflamabile, iritante, nocive, toxice, cancerigene, corozive, infecțioase, teratogene, mutagene, ecotoxice).

În urma cercetării statistice realizată anual și a raportărilor lunare au fost centralizate cantitățile de deșeuri periculoase generate, valorificate și eliminate. Situația este prezentată în tabelul următor pentru anii 1999 - 2005, cu mențiunea că numărul și agenții economici intervievați au variat în această perioadă.

În tabelul 6.3.1-1 sunt cuprinse atât deșeurile periculoase declarate de agenții economici intervievați în cadrul anchetei statistice, cât și deșeurile periculoase raportate lunar de către agenții economici, precum acumulatorii uzați colectate de unitățile tip REMAT, ulei uzat colectate de către generatorii de ulei uzat, cantitățile de ulei cu PCB eliminate prin unități specializate în acest sens. Cantitățile de deșeuri periculoase înscrise în tabelul 6.3.1-1 nu cuprind deșeurile medicale periculoase rezultate din activitățile unităților sanitare, acestea fiind tratate în subcapitolul 6.4.

Tabel 6.3.1-1: Cantități de deșeuri periculoase în perioada 1999-2005, în județul Botoșani

	Cantități deșuri periculoase (tone)						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Generate	636,962	587,794	428,667	1595,264	526,441	518,893	708,781
Valorificate	599,942	570,66	327,696	1549,033	531,727	497,138	688,185
Eliminate	34,57	16,134	0,000	12,04	0,000	<b>2,364</b>	2,834

Sursa datelor: Raportări lunare, Anchetă statistică pentru anii 1999-2005

Cantitățile de nămolurile (exprimate în substanță uscată) rezultate de la pre-epurarea apelor uzate provenite de la atelierele de acoperiri metalice sunt incluse în deșeurilor de producție periculoase din anul 2005. Situația acestora este prezentată mai detaliat în subcapitolul 6.5.2. Nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate industriale.

La întocmirea *Inventarul unităților de învățământ deținătoare la 15.10.2006 de substanțe chimice în stoc sau expirate*, la nivelul județului Botoșani s-a identificat o cantitate de cca. 1350 kilograme de substanțe chimice de laborator expirate, notificate cu următoarele coduri de deșuri: 16 05 06\* ,16 05 07\* și 16 05 08\*.

În anul 2006 au fost eliminate deșeurile de pesticide „istorice” și ape reziduale existente în gestiunea Unității Fitosanitare Botoșani și a Direcției Județene pentru Protecția Plantelor Botoșani prin Proiectul PHARE-RO2003/005/551.03.03.02.10 „Reambalarea, colectarea și eliminarea deșeurilor de pesticide de pe teritoriul României” – faza a II-a extindere. Cantitățile de deșuri sunt menționate în capitolul 6.12.7. Produse fitosanitare – pesticide.

Tot în anul 2006, semestru I SC PETROM SA București Zona “PECO” Botoșani, prin închiderea obiectivului din cadrul Depozitului “PECO” Dorohoi a predat cantitatea de 5,580 tone șlamuri din rezervoare prin SC OIL DEPOL SERVICE SRL Constanța la SC LAFARGE ROMCIM SA Sucursala Medgidia.

### 6.3.2. Gestionarea deșeurilor de producție periculoase

Cantitățile de acumulatori uzați, ulei uzat și ulei cu PCB colectate și tratate în perioada 1999-2006 sunt prezentate în tabelul 6.3.2

**Tabelul 6.3.2-1: Cantități de deșuri colectate și tratate în perioada 1999-2006**

ANUL		Acumulatori uzați (tone)	Uleiuri uzate (tone)	PCB (litri)
1999	<b>colectat</b>	542,242	59,65	
	<b>tratate</b>	554,242	45,7	
	<b>stoc 1999</b>	2,726	7,251	
2000	<b>colectat</b>	558	19,794	
	<b>tratate</b>	552	18,66	
	<b>stoc 2000</b>	8,726	8,385	
2001	<b>colectat</b>	332,878	16,35	
	<b>tratate</b>	341,602	16,35	
	<b>stoc 2001</b>	0.002	8,385	
2002	<b>colectat</b>	494,610	10,057	20677
	<b>tratate</b>	481,546	9,607	0
	<b>stoc 2002</b>	13,066	8,835	20677
2003	<b>colectat</b>	513,283	2,048	0
	<b>tratate</b>	520,707	1,650	0
	<b>stoc 2003</b>	5,642	9,233	20677
2004	<b>colectate</b>	514,421	1,176	756
	<b>tratate</b>	495,803	1,176	2364
	<b>stoc 2004</b>	24,26	9,233	19069
	<b>colectate</b>	650,162	19	1967

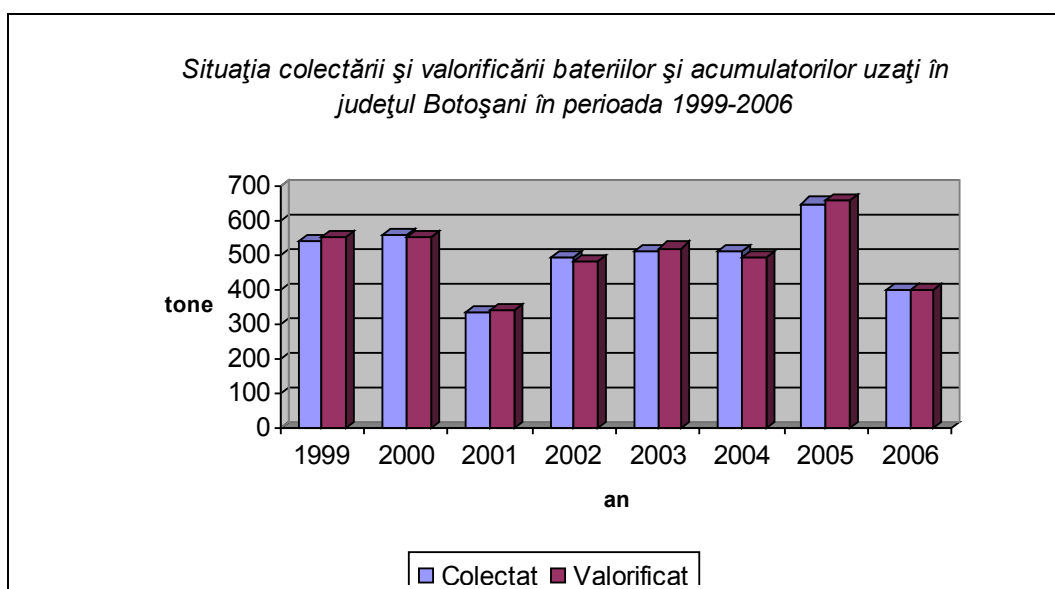


2005	<b>tratate</b>	659,285	27	152
	<b>stoc 2005</b>	15,137	1,233	20884
2006	<b>colectate</b>	402,236	87,896	204
	<b>tratate</b>	402,486	77,497	4162
	<b>stoc 2006</b>	<b>14,887</b>	<b>11,632</b>	<b>16926</b>

Sursa datelor: Raportări lunare, Anchetă statistică pentru anii 1999-2005

În județul Botoșani, la nivelul anului 2006, dețin autorizație de mediu pentru colectare baterii și acumulatori uzați un număr de 5 unități tip REMAT, respectiv: SC REMAT SA Botoșani, SC REMAT SA Iași, SC GOLDANA SRL, SC NADEX SRL, SC PREMOTALICA SRL;

Cantitățile de baterii și acumulatori uzați colectate și valorificate prin unități tip REMAT în perioada 1999 - 2006 sunt evidențiate în figura 6.3.2-1. Se poate observa că în această perioadă cea mai mare cantitate de baterii și acumulatori uzați colectate și valorificate s-a înregistrat în anul 2005. Cu toate ca în anul 2006 cantitățile de baterii și acumulatori uzați colectate și valorificate au înregistrat valori mai scăzute, acestea sunt comparabile cu anii precedenți.



**Figura 6.3.2-1: Colectarea și valorificarea bateriilor și acumulatorilor uzați**

Directiva Consiliului nr. 75/439/CEE *privind gestionarea uleiurilor uzate*, transpusă în legislația națională prin HG nr.662/2001 modificată și completată ulterior reglementează activitatea de gestionare a uleiurilor uzate, pentru evitarea efectelor negative asupra sănătății populației și asupra mediului.

În tabelul 6.3.2 -1 sunt prinse cantitățile de ulei uzat generate și colectate de distribuitorii de carburanți, service-urile auto și alți agenți economici generatorii de ulei uzat. Din perioada 1999 - 2006 se remarcă anul 2006 cu o cantitate de 87,896 tone ulei uzat colectat și 77,497 tone ulei uzat valorificat.

În semestru I 2006 SC PETROM SA București Zona "PECO" Botoșani, prin închiderea obiectivului din cadrul Depozitului "PECO" Dorohoi a predat cantitatea de 49,96 tone ulei uzat prin SC OIL DEPOL SERVICE SRL Constanța la SC LAFARGE ROMCIM SA Sucursala Medgidia.

În Botoșani, SC Filiala de Întreținere și Servicii Energetice "Electrica Serv" SA A.I.S.E. Botoșani SA, realizează o recondiționare a uleiului de transformator, prin îndepărtarea impurităților mecanice și a apei din ulei pentru a putea fi folosit în scopul inițial, astfel în anul 2006 societatea a recondiționat o cantitate 30,279 tone ulei uzat.

În vederea implementării prevederilor Directivei Consiliului nr.96/59/EC *privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ai altor compuși similari*, transpusă în legislația națională prin HG 173/2000 *pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ai altor compuși similari* pentru anul 2006 au fost planificate pentru a se elimina un număr de 16 condensatori cu PCB (SC LUCA DAMILANO SRL Botoșani -9 buc. și SC AKROM AKAL SRL –punct de lucru Botoșani -7 buc – eliminate în 2005); cu toate acestea în decursul anului 2006 s-au transferat în vederea eliminării către agenți economici autorizați în acest sens un număr de 360 condensatori cu PCB (însușind 4162 litri ulei) de la:

- SC TERMICA SA Botoșani – 132 buc.
- SC LUCA DAMILANO SRL Botoșani - 9 buc.
- SC UPSS SA-Botoșani -12buc.
- SC MECANEX SA Botoșani -170buc.
- SC JATEX SA Botoșani – 20 buc.
- SC EUROBUSINESS SRL – Botoșani - 17buc

În tabelul 6.3.2-1 sunt exprimate cantitățile de ulei cu PCB (în litri) colectate și tratate în perioada 2002-2006.

### 6.3.3. Deșeuri nepericuloase

Din totalul cantității de deșeuri de producție prinse în cercetarea statistică privind gestiunea deșeurilor pentru generatorii de deșeuri, în anul 2005, 11934,176 tone reprezintă deșeuri de producție nepericuloase.

Mari cantități de deșeuri nepericuloase rezultă din industria alimentară, în anul 2005 a fost prinsă în ancheta statistică o cantitate de 1688,5 tone deșeuri semisolide rezultate din procesarea băuturilor alcoolice, care au fost valorificate în totalitate la persoane fizice și juridice pentru hrana animalelor, iar din industria procesării laptelui a rezultat cca. 2600 tone deșeuri, valorificate de asemenea prin persoane fizice și juridice.

De la prelucrarea lemnului a rezultat cca. 963 tone deșeuri din lemn (rumeguș, talaș, așchii, capete) din care s-au valorificat 893 tone drept combustibil.

În anul 2006, la nivelul județului Botoșani existau trei agenți economici care dețineau instalații de brichetat rumeguș: SC Terra Construcții SRL, SC Plastic Rezistent Rojira SRL și SC Flaro SRL .

O mare parte din deșeurile din industria textilă sunt eliminate prin depozitare la rampele de deșeuri. Valorificarea acestor deșeuri este dificilă din cauza procentului ridicat de deșeuri textile sintetice, impunându-se găsirea unor soluții în vederea valorificării lor.

Deșeurile metalice sunt valorificate prin unități tip REMAT din județ sau prin agenți economici care utilizează deșeuri metalice în procesul de producție. La nivelul anului 2006, în județul Botoșani erau autorizați pentru colectare și valorificare deșeuri metalice un număr de 9 (nouă) agenți economici (SC REMAT SA Botoșani, SC GOLDANA SRL, SC REMAT SA IASI-punct de lucru Botoșani, SC ELIASC SRL, SC LETONA SRL, SC NADEX SRL, SC UPSS SRL, SC PREMETALICA SRL, SC ATRA ECO Ilfov – punct de lucru Botoșani). Cantitățile de deșeuri metalice feroase și neferoase colectate și valorificate prin unități specializate în anul 2005 sunt prezentate în tabelul 6.3.3

**Tabel 6.3.3-1: Cantități de deșeuri metalice colectate prin intermediul unităților specializate, în anul 2005**

Categoría de deșeuri	Cantități (tone/an)	
	Colectate	Valorificate
Metalice feroase	33956,41	31245,98
Metalice neferoase	291,7	266,5

*Sursa datelor: Raportări lunare, Anchetă statistică pentru anii 1999-2005*

### 6.3.4. Gestionarea deșeurilor de producție nepericuloase

În tabelul 6.3.4 sunt cuprinse deșeurile de producție nepericuloase din cadrul cercetării statistice realizată anual. Întrucât în perioada 1999-2006 numărul de agenți economici intervievați a variat, nu se poate realiza o interpretare a cantităților de deșeurile de producție nepericuloase generate, valorificate, eliminate.

Tabelul 6.3.4-1 Cantități de deșeurile nepericuloase, în perioada 1999-2005, în județul Botoșani

	Cantități deșeurile nepericuloase (tone)						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Generate	40115,28	45047,55	21011,114	45972,75	4336,438	4854,61	11934,176
Valorificate	24435,3	18342,395	16876,162	36431,05	2347,996	3798,584	9900,626
Eliminate	14832,46	32909,853	3842,404	10273,37	1585,450	1649,42	1156,921

Sursa: Anchetă statistică pentru anii 1999-2005

În județul Botoșani la nivelul anului 2006 existau 8 agenți economici autorizați pentru colectare și valorificare deșeurile de hârtie și carton, respectiv: SC REMAT SA Botoșani, SC GOLDANA SRL, SC ELIASC SRL, SC LETONA SRL, SC NADEX SRL, SC DANIMET EXIM SRL, SC PREMETALICA SRL și SC MEDIAPRESS SRL. Agenții economici sus menționați predau în vederea valorificării aceste deșeurile la fabricile de hârtie din țară.

Tabelul 6.3.4-2: Cantitățile de deșeurile de hârtie și carton preluate din țară de fabricile care reciclează astfel de deșeurile:

Denumire agent economic	Cantități (tone)								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
SC AMBRO SA Suceava	572		1457	723,0	1188,72	1697,19	1045,3	1434,2	
PETROCART SA Piatra Neamț				409	180,12	204,57	187,585	139,37	5,340
LETEA SA Bacău					-	40,34	205,84	222,97	257,51
VRANCART SA Adjud				427	594,0	616,2	344,66	245,844	165,68
ECOPAPER SA Zărnești					288,0	221,0	180,0	222,0	91,0
<b>TOTAL</b>	572	836	1457	1785	2270,083	2617,275	1875,484	1953,73	

Sursa: Anchetă statistică pentru anii 1999-2005 și raportări ale fabricilor care reciclează deșeurile de hârtie și carton

#### 6.4. Deșeurile generate de activități medicale

Tabel 6.4-1: Evoluția cantității de deșeurile medicale periculoase colectate și eliminate

	2003	2004	2005	2006
Cantitatea de deșeurile medicale periculoase (tone)	38	40	67	45

Sursa: Anchetă statistică și raportări lunare unități spitalicești

În cantitățile de deșuri medicale periculoase înscrise în tabel pentru anul 2006, respectiv 45 tone, nu sunt incluse deșeurile spitalicești cod 18 01 04 (26 tone) care sunt eliminate prin depozitare la rampele pentru deșuri municipale ale municipiului Botoșani și orașului Săveni.

Tabel 6.4-2: Termenele de închidere ale creșmatoriilor neconforme existente prevăzute în HG 268/2005

Total creșmatorii existente în județ	2004	2005	2006	2007	2008
	existente / închise până la 31.12.2006				
10	1/1	3/3	3/3	3/1*)	-

\*) - creșmatoriul Spitalului de Pediatrie „Sf. Cuvioasa Paraschieva” din Botoșani, a fost închis încă din anul 2005, deși era planificat pentru anul 2007.

Tabel 6.4-3 Termenele de închidere ale creșmatoriilor neconforme existente necuprinse în HG 268/2005

Total creșmatorii existente în județ	2005	2006
	existente / închise până la 31.12.2006	
6	1/1	5/5

Toate unitățile medicale de pe teritoriul județului au respectat termenele de încetare a activității de ardere a deșeurilor medicale. Spitalul de Pediatrie „Sf. Cuvioasa Paraschieva” Botoșani, care avea termen de închidere a creșmatoriului, anul 2007, și l-a închis în anul 2005.

Spitalul Județean Mavromati Botoșani (cu termen de închidere a creșmatoriului, anul 2007), a încheiat din septembrie 2006, Contract de prestări servicii cu SC Mondeco SRL Suceava, dar numai pentru deșeurile anatomo-patologice (cod 18.02.02\*). Pentru celelalte tipuri de deșuri spitalicești periculoase spitalul și-a achiziționat o instalație de neutralizare prin sistem de dezinfecție cu microunde, tip Medister 160 și dispozitiv de mărunțire (Shredder, MDM 1) a deșeurilor medicale periculoase sterilizate.

Pe teritoriul județului Botoșani nu există incineratoare pentru eliminarea deșeurilor medicale și nici firme autorizate pentru transportul deșeurilor medicale periculoase. Unitățile medicale au încheiat contract de prestări servicii în vederea transportului și a eliminării deșeurilor medicale, cu SC Mondeco SRL Suceava (agent economic autorizat).

## 6.5. Nămoluri

### 6.5.1 Nămoluri de la stații de epurare orășenești și industriale

Nămolurile provenite de la epurarea apelor uzate orășenești au un conținut însemnat de substanțe organice și de nutrienți, ele putând fi folosite în agricultură sau pentru recuperare de energie termică (în fabricile de ciment pentru înlocuirea combustibililor convenționali).

Având în vedere că țara noastră trebuie să îndeplinească obiective pentru reducerea cantităților de deșuri depozitate, se încurajează utilizarea nămolurilor de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești, în agricultură numai dacă sunt în conformitate cu normele tehnice aprobate prin Ord nr. 344/2004.

În județul Botoșani în anul 2006 s-au centralizat datele privind cantitățile de nămoluri provenite de la 5 stații de epurare a apelor uzate municipale (Botoșani, Dorohoi, Darabani, Săveni, Trușești), pentru anul 2005.

Menționăm că în anul 2006 APM Botoșani nu a emis nici un permis de aplicare a nămolurilor pe terenurile agricole conform Ord nr. 344/2005.

Până în prezent, din județul Botoșani, nu s-au livrat la fabricile de ciment nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate orășenești, în vederea recuperării energiei termice.

Tabel 6.5.1-1 Cantități de nămol (tone s.u.) generate de SEM

Cantitatea de nămol (tone s.u./an)					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
3368,6	2923,8	2897	2435,2	2203,45	2809,8

Sursa: Anchetă privind nămolurile de la stațiile de epurare 2000-2005

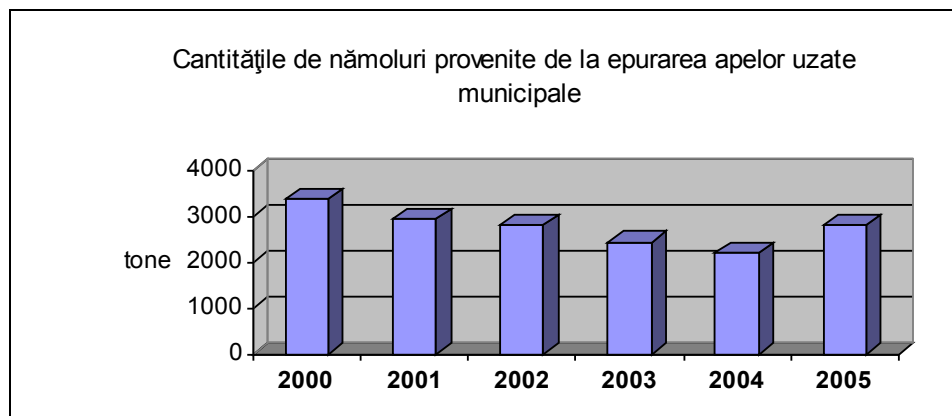


Figura 6.5.1-1 Evoluția cantităților de nămoluri provenite de la SEM

Tabel 6.5.1-2 Numărul stațiilor de epurare pentru ape uzate municipale (SEM), la nivelul anului 2006

Numărul stațiilor	Denumirea stației
în localități urbane - 4	<b>- SC APAGRUP SA-BOTOȘANI:-</b>
	<b>1.Stație de epurare Rachiți</b>
	<b>2.Stație de epurare Dorohoi</b>
	<b>3.Stație de epurare Darabani</b>
în localități rurale - 1	<b>-Primaria com. Trusești-</b>
	<b>1.Stație de epurare Trusești</b>
Total județ - 5	

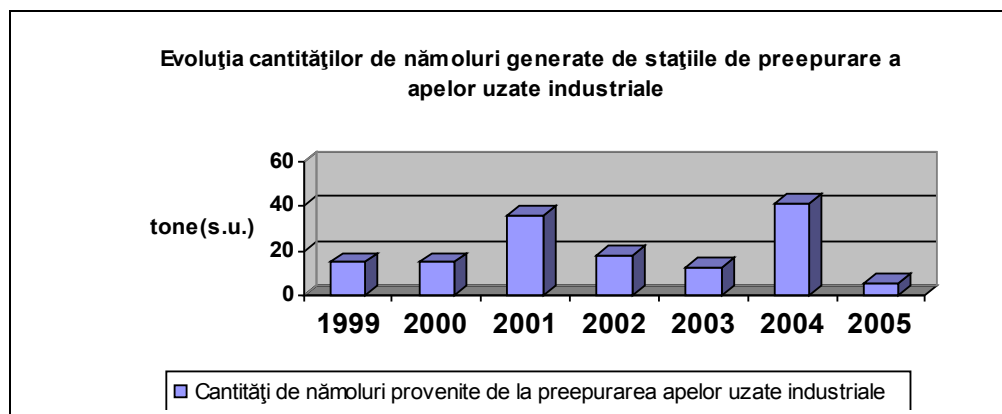
### 6.5.2. Nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate industriale

În județul Botoșani există numai stații de pre-epurare a apelor uzate industriale deținute de următorii agenți economici: SC MECANEX SA Botoșani, SC MECANICA SA Botoșani și Grupul Industrial ELECTROCONTACT SA Botoșani, care deversează apele uzate preepurate în rețeaua de canalizare a municipiului Botoșani. Nămolurile provin de la pre-epurarea apelor uzate de la atelierele de acoperiri metalice. Cantitățile de nămoluri generate de stațiile de pre-epurare sus menționate în perioada 1999-2005 sunt menționate în tabelul 6.5.2 și evidențiate în figura 6.5.2-1

**Tabel 6.5.2-1: Cantități de nămoluri generate de stațiile de pre-epurare a apelor uzate industriale**

Cantitatea de nămol (tone s.u./an)						
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
15	15	35,85	17,885	12,89	41,14	5,77

Sursa: Anchetă privind nămolurile de la stațiile de epurare 1999-2005



**Figura 6.5.2-1: Evoluția cantităților de nămoluri provenite de la stații de preepurare industriale**

Cantitățile de nămolurile (exprimate în substanță uscată) rezultate de la pre-epurarea apelor uzate în anul 2005:

- SC MECANICA SA : 3,5 tone,
- SC Grupul Industrial ELECTROCOTACT SA: 0,5 tone
- SC MECANEX SA: 0,77 tone, la care se mai adaugă 1 tonă de nămoluri de la curățarea bazinului de neutralizare a apelor de la stația de pre-epurare.

## 6.6. Deșeuri din echipamente electrice și electronice

**Directiva Consiliului nr.2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, transpusă în legislația națională prin HG 448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice are ca scop:**

*- prevenirea apariției deșeurilor de echipamente electrice și electronice și reutilizarea, reciclarea și alte forme de valorificare ale acestor tipuri de deșeuri pentru a reduce în cea mai mare măsură cantitatea de deșeuri eliminate;*

*- îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor implicați în ciclul de viață al echipamentelor electrice și electronice (producători, distribuitori și consumatori) și în mod special a agenților economici direct implicați în tratarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice.*

În acest sens s-au înființat puncte de colectare care să permită deținătorilor și distribuitorilor finali să predea deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Amplasamentul punctelor de colectare și amenajările acestora sunt detaliate în tabelul 6.6.1

**Tabel 6.6-1: Puncte de colectare DEEE în județul Botoșani**

Tip punct colectare	Amplasament punct de colectare	Amenajări punct de colectare
Județean	Botoșani - str. Manolești Deal, nr.3A, depozit SC REMAT SA Botoșani	- magazie acoperită, betonată, cca. 150mp - acces pentru camioane - acces pentru public - cântar care să deservească ambele fluxuri (intrări și ieșiri) - facilități minime necesare (grup sanitar, vestiar) - paznic
Pentru orașe	Botoșani – str. Iuliu Maniu,	- magazie acoperită, betonată, cca. 120mp

peste 10000 0 locuitori	nr.125 depozit SC GOLDANA SRL Botoșani	- acces pentru camioane - acces pentru public - cântar care să deservească ambele fluxuri (intrări și ieșiri) - facilități minime necesare (grup sanitar, vestiar) - paznic
Pentru orașe peste 20000 locuitori	Dorohoi - str. Oituz nr.1 depozit SC REMAT SA Botoșani punct de lucru Dorohoi	- magazie acoperită, - acces pentru camioane - acces pentru public - cântar care să deservească ambele fluxuri (intrări și ieșiri)

România obținând o perioadă de tranziție de doi ani pentru atingerea obiectivului de colectare de minim 4 kg DEEE/locuitor/an, astfel:

- cel puțin 2 kg/locuitor până la 31 decembrie 2006
- cel puțin 3 kg/locuitor până la 31 decembrie 2007

Cantitățile de deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) colectate în anul 2006 în județul Botoșani sunt prezentate în tabelul 6.6-2

**Tabelul 6.6-1: Cantități de DEEE-uri colectate în județ**

Cantități DEEE colectate în 2006 (tone)
3,257

**Sursa: Raportări săptămânale privind cantitățile de DEEE colectate**

În cursul anul 2006 Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani și Primăria municipiului Botoșani au organizat două Campanii de colectare selectivă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice de la populație, respectiv instituții. În cadrul campaniilor organizate s-au colectat: 0,810 tone DEEE de la populație și 0,6585 tone DEEE de la instituțiile publice. Principalul scop al acestor campanii a fost de informare și educare a consumatorilor pentru a-i încuraja să faciliteze procesul de refolosire, tratare și valorificare a DEEE.





## 6.7. Vehicule scoase din uz - agenți economici autorizați pentru colectarea și tratarea VSU, număr de vehicule colectate și dezmembrate

Directiva Consiliului nr.2000/53 *privind gestiunea vehiculelor scoase din uz*, transpusă în legislația națională prin HG nr.2406/2005 *privind gestiunea vehiculelor scoase din uz* are ca scop prevenirea apariției deșeurilor provenite de la vehicule, precum și reutilizarea, reciclarea și alte forme de recuperare ale vehiculelor scoase din uz și componentelor acestora, pentru a reduce cantitatea de deșeuri eliminate precum și îmbunătățire performanței de mediu a tuturor operatorilor implicați în ciclul de viață al vehiculelor;

La nivelul anului 2006 în județul Botoșani existau 3 agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare și tratare VSU, din care numai 2 operatori economici dețineau cele 3 autorizații (avizul de funcționare, autorizația tehnică de funcționare, autorizația de mediu pentru colectare și tratare VSU) necesare pentru desfășurarea activității de colectare și tratare a VSU, respectiv: SC REMAT SA Botoșani și SC GOLDANA SA Botoșani.

Tabel 6.7-1: Agenți economici autorizați să colecteze și trateze VSU

Nr. crt.	Denumire	Adresă	Adresă punct de lucru
1	SC REMAT SA -Botoșani	Botosani-str.Manolesti Deal nr. 3A	Botosani-str.Manolesti Deal nr.3A
2	SC GOLDANA SRL-Botoșani	Botosani-str.Petru Rares nr.26	Botosani-str.Iuliu Maniu nr.125
3	SC HAMMER SRL-Botoșani	Botosani-str.Pod de Piatra nr.50	Botosani-str.Pod de Piatra nr.50
<b>Total Județ Botoșani = 3 agenți economici</b>			

Tabel 6.7.1.2 Număr vehicule colectate și dezmembrate pana in data de 31.12.2006

	Număr vehicule colectate și dezmembrate			
	2003	2004	2005	2006
Colectate	0	10	92	189
Tratate	0	7	14	251
Stoc la sf. anului	0	3	81	19

Menționăm că în cursul anului 2006 SC REMAT SA Botoșani a colectat un număr de 46 vehicule în cadrul „Programului de înnoire a parcului auto”

## 6.8 Deșeuri provenite din ambalaje



Rolul Directivei 94/62/CE este de a armoniza măsurile naționale privind managementul ambalajelor și deșeurilor de ambalaje în vederea prevenirii sau minimizării impactului asupra mediului, de a elimina barierele în calea liberei concurențe pe piața unică europeană.

#### **Reglementări:**

- Cerințele esențiale pentru materialele din care sunt confecționate ambalajele
- Sistemul de identificare a materialelor pentru ambalaj
- Circuitul ambalajelor reutilizabile
- Stabilește obiectivele naționale de valorificare / reciclare a deșeurilor de ambalaje
- Sistemul de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurii de ambalaje.

#### **Scopuri:**

- prevenirea producerii deșeurilor de ambalaje
- creșterea gradului de reutilizare a ambalajelor
- creșterea gradului de reciclare a deșeurilor de ambalaje
- creșterea gradului de valorificare a deșeurilor de ambalaje

#### **Efecte:**

- obținerea de produse mai ieftine din materiale reciclate, cu consumuri energetice și de materii prime și auxiliare mai mici
- reducerea poluării industriale, fiind cunoscut faptul că industria extractivă și cea prelucrătoare sunt printre cele mai poluante
- protejarea factorilor de mediu
- protejarea resurselor de materii prime.

#### **Transpunere în legislația românească:**

- HG 621/2005, modificată cu HG 1872/2006
- Ordinul 927/2005, privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurii de ambalaje
- Ordinul Ministrului, comun MMGA, MET, MIE, nr. 1229/731/1095/2005, pentru aprobarea procedurii și criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilităților privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje.

**OBIECTIVELE** pe care România și le-a asumat sunt prezentate în art. 14 al HG 621/2005:

- a) valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 50% din greutatea deșeurilor de ambalaje, până la data de 31 decembrie 2011;
- b) valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje, până la data de 31 decembrie 2013;
- c) reciclarea a minimum 25% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaj, cu minimum 15% pentru sticlă, hârtie/carton și pentru metal, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj, până la data de 31 decembrie 2006;
- d) reciclarea a minimum 60% pentru hârtie/carton și minimum 50% pentru metal, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj, până la data de 31 decembrie 2008;
- e) reciclarea a minimum 15% pentru plastic și pentru lemn, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj, până la data de 31 decembrie 2011;
- f) reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu minimum 60% pentru sticlă și minimum 22,5% pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat ca material plastic, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj, până la data de 31 decembrie 2013.

#### **Responsabilități**

Responsabilitatea integrală pentru atingerea obiectivelor naționale, revine, conform art. 16 al HG 621/2005, agenților economici

- **Producători / importatori de produse ambalate, pentru ambalajele primare, secundare si terțiare**
- **Producători / importatori de ambalaje de desfacere pentru ambalajele de desfacere**
- **Ambalatori de produse ambalate, doar pentru ambalajele secundare si terțiare**

Analiza desfășurării, prin intermediul agenției de protecție a mediului, a procedurii de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, în județul Botoșani, prezintă următoarele caracteristici :

#### **6.8.1 Gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje de către operatorii economici**

Analiza informațiilor existente in bazele de date aferente anilor 2002, 2003, 2004, 2005 si parțial 2006 (întrucât, cu certitudine pana la 15 martie vom mai primi raportări de la operatori economici), prezintă următoarele caracteristici :

**Tabel 6.8.1-1:Gestionarea ambalajelor de către operatorii economici producători/ importatori de ambalaje**

An	Producători / importatori de ambalaje	Cantitatea de ambalaje introduse pe piața	Din care
	număr	total (tone)	Ambalaje de desfacere (tone)
2002	2	104.1	
2003	3	364.3	-
2004	3	362.22	6.22
2005	10	657.15	60.09
2006	7	746.25	467.01

#### **6.8.2 Gestionarea ambalajelor si deșeurilor de ambalaje de către operatorii economici cu responsabilitatea in realizarea obiectivelor naționale**

Tabel 6.8.2-1: Evoluția parametrilor raportării în perioada 2002 – 2006

An	Agenți economici sub incidența art. 16 al H.G. 621/2005 (nr.)	Agenți economici chestionați (nr.)	Răspunsuri primite (nr.)	Cantități de ambalaje aferente producției/importului introduse pe piața internă (tone)				Cantități de deșeuri de ambalaje valorificate (tone)		Rată răspuns (%)	Rată de informare (%)	Cantități de ambalaje estimate a fi introduse pe piață (tone)			
				total	din care			total	din care încredințate spre reciclare			total	din care		
					sticla	hârtie	meta						sticlă	hârtie	me
2002			34	4757,2											
2003	366		25	611,4					-	6,83	7981,3				
2004	400	63	33	756,9				103,65	32,77	52,4	8,25	4933,2			
2005	338	167	97	1560,0				181,96	100,93	58,1	28,7	5679,7			
2006	293	184	97	848,9	381,2	670,4	7,92	488,4	460,49	53,8	36,52	5828,0	4573,9	1725,8	16,



Programul de monitorizare a fluxului ambalajelor și gestiunii deșeurilor de ambalaje, instituit odata cu transpunerea legislației europene în legislația românească, oferă primele date începând cu anul 2002. Dificultățile de percepție a noilor concepte și reglementări legislative, precum și redefinirea continuă a acestora, manifestată prin dese modificări ale legislației impun prudență în preluarea și coroborarea informațiilor primite în acest prim an cu raportările următoare.

Perfecționarea cadrului legislativ și a practicii raportărilor au condus an de an la îmbunătățirea calității bazei de date specifice ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.

În anul 2005, conform planului de implementare al Directivei 94/62, s-au identificat toți agenții economici cu responsabilitati in atingerea obiectivelor naționale.

Pe parcursul anilor 2005 și 2006 baza de date a fost în permanență actualizată, urmărindu-se excluderea agenților economici care și-au încetat sau modificat activitatea, ieșind de sub incidența art. 16 al HG 621, precum și prin includerea celor noi .

De asemenea în anul 2006 în cadrul APM Botoșani s-a inițiat o procedură de cooptare și consultare, prin intermediul «fișelor de verificare a conformării» a personalului din toate compartimentele tehnice in procesul de emitere/vizare al autorizațiilor de mediu. Acest fapt a avut drept efecte o mai corectă consiliere a agenților economici cu privire la responsabilitățile pe care le au în raport cu legislația de mediu, precum și mai eficienta monitorizare a gradului de conformare.

Analiza evoluției cantităților de ambalaje aferente produselor introduse pe piața internă, declarate de operatorii care au raportat, coroborate cu numărul raporturilor (și excluzând datele din 2002 - care probabil conțin multe erori) prezintă o evoluție ascendentă până în anul 2006, în care cantitatea totală declarată de cei 97 operatori economici este substanțial mai mică decât cea din anii precedenți.

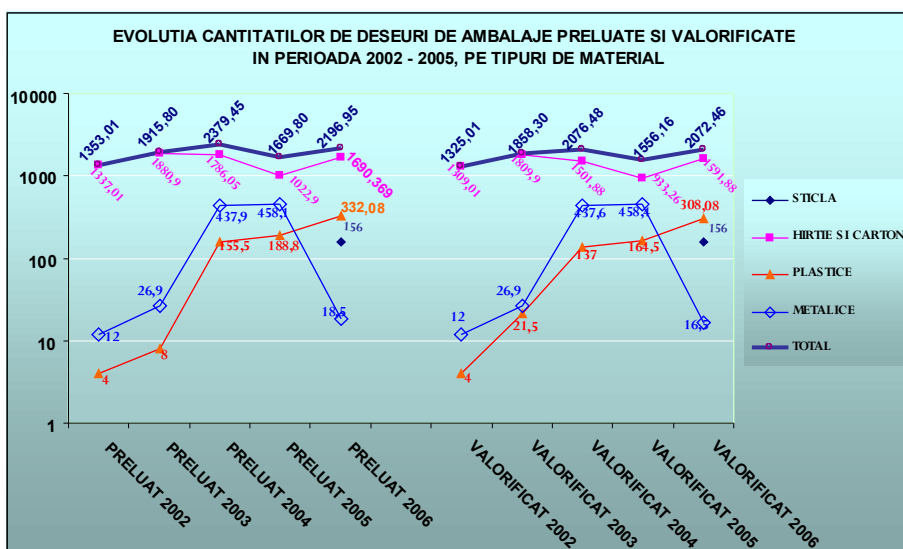
Acest lucru poate fi explicat prin lipsa datelor de la mari producători de produse ambalate, datorită desființării societăților sau întârzierii raportării .

### **6.8.3 Gestionarea deșeurilor de ambalaje de către operatorii economici autorizați pentru colectare/valorificare deșeuri**

Pe fluxul ambalajelor și deșeurilor de ambalaje se poate observa îmbunătățirea gestiunii deșeurilor de ambalaje, reflectată în creșterea continuă a cantităților de deșeuri de ambalaje valorificate / reciclate.

Menționăm că pentru anul 2006, întreaga cantitate de deseuri de ambalaje înregistrată ca fiind predate spre reciclare a fost validată pe baza actelor doveditoare atașate raportărilor (facturi fiscale, conformari eliberate de operatorii care le-au preluat)

Cantitățile de deșeuri de ambalaje valorificate, conform informațiilor furnizate de operatorii economici autorizați pentru colectarea / valorificarea deșeurilor care au raportat se prezintă astfel :



Cantitatea totală de deșuri de ambalaje colectate / valorificate prezintă o evoluție pozitivă până în anul 2004 și o ușoară scădere în anul 2005, indusă de o mai slabă colectare și valorificare a deșeurilor de ambalaje de hârtie.

În același timp se poate observa, că apariția cadrului legislativ specific, acordarea unor facilități fiscale

( subvenționarea colectării deșeurilor de ambalaje tip PET), perceperea penalitatilor la Fondul pentru Mediu pentru nerealizarea obiectivelor anuale de valorificare/reciclare, au avut drept efect atât creșterea gradului de valorificare a deșeurilor de ambalaje, cât și apariția și dezvoltarea capacităților de colectare / valorificare și pentru deșeurile de ambalaje de sticlă și din materiale plastice.

Pe tipuri de material evoluția colectării și valorificării este de asemenea pozitivă. Remarcăm apariția capacităților locale de colectare și valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje din sticlă.

Cu rezerva că nu au raportat toți operatorii autorizați pentru colectare/valorificare deșuri se anticipează o scădere a cantităților de deșuri de ambalaje metalice valorificate. Cauzele care ar fi putut conduce la un asemenea rezultat sunt :

- O cantitate semnificativă de ambalaje metalice sunt contaminate, ceea ce le exclude de la preluarea lor în vederea valorificării directe, fără a fi neutralizate în prealabil, iar operatorii din județul Botoșani nu dispun de instalații și tehnici adecvate.
- lipsa instalațiilor de presare / balotare indispensabile eficientizării transportului către reciclatorii finali.
- Confuzia indusă de aplicarea de Ordonanței 16/2001 operatorilor autorizați pentru colectare deșuri cu privire la necesitatea detinerii unei autorizații de colectare a deșeurilor de la persoane juridice.

Cantitățile preluate de operatorii autorizați provin într-o măsură mai mică de la agenții economici și instituții, predominând circuitele paralele dezvoltate de acel segment foarte sărac al populației care practică recuperarea de pe străzi sau din punctele de pre-colectare / depozitare finală.

#### **6.8.4 Gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje de către administrațiile**

Deși Planul Național de Gestiune a Deșeurilor prevede că autoritățile administrației publice locale au obligația implementării colectării selective a deșeurilor de la populație, în județul Botoșani nu s-au realizat, până la sfârșitul anului 2006 proiecte pilot.

Din cele 7 autoritatea publice urbane monitorizate, doar 4 beneficiază de servicii de salubritate.

Cantitățile de deșeuri de ambalaje declarate de unele consilii locale ca valorificate provin din recuperarea, la locurile de depozitare, a deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere și asimilabile colectate în amestec.

Merita totuși menționată inițiativa autorităților administrației municipale Botoșani cu privire la realizarea prin SC URBAN SERV SA (societatea care a preluat serviciile de asigurare a salubrității) a unor puncte de colectare a deșeurilor de ambalaje tip PET. Faptul că autoritățile municipale nu s-au implicat în monitorizarea acestei investiții (costuri, randament, etc) nu ne permite înregistrarea ei în categoria proiectelor experimentale.

Atingerea țintelor în anul 2008: reciclarea a 60% din greutatea hârtiei și 50% din greutatea metalului, conținute în deșeurile de ambalaje nu va fi posibilă fără intensificarea fluxurilor de deșeuri de ambalaje către unitățile de colectare / valorificare, concomitent cu dezvoltarea capacității tehnice a acestora. Aceasta presupune o mai responsabilă implicare a administrațiilor locale în implementarea, monitorizarea, optimizarea și extinderea colectării selective a deșeurilor valorificabile, precum și îmbunătățirea colaborării interinstituționale.

## **6.9 Impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra mediului**

Activitățile de gestionare a deșeurilor sunt cu impact negativ asupra mediului. Începând cu activitățile de pre-colectare, colectare, transport și până la depozitare, putem vorbi de o influență negativă pe care fiecare din aceste operațiuni le are asupra mediului:

- Miros neplăcut în zona punctelor de pre-colectare și în jurul depozitelor, mai persistent în lunile de vară, cauzat de fermentarea părții biodegradabile.
- Aspect vizual neplăcut, cauzat de împrăștierea gunoiului în jurul spațiilor de pre-colectare, neacoperirea containerelor pe timpul transportului, gradul scăzut de compactare și acoperire pe amplasamentul depozitelor.
- Contaminarea solului și a pânzei freatice – datorită neimpermeabilizării bazei depozitelor și infiltrării levigatului.
- Contaminarea florei și faunei din jurul amplasamentelor depozitelor datorită prafului și prezenței păsărilor și rozătoarelor specifice acestor depozități: ciori, șobolani

Evaluarea impactului asupra mediului cauzat de funcționarea depozitelor de deșeuri urbane s-a făcut odată cu realizarea de către fiecare operator a documentațiilor de mediu cerute de HG 349/2005, privind depozitarea deșeurilor. Concluziile evaluatorilor de mediu autorizați care au realizat aceste documentații sunt:

- nici unul din cele patru depozite de deșeuri municipale nu respectă condițiile de amplasare și amenajare a unui depozit de deșeuri nepericuloase, așa cum rezultă din legislația în vigoare.
- Nici unul din cele trei depozite de deșeuri nepericuloase neautorizate nu aplică procedurile legale referitoare la acceptarea deșeurilor la depozitare. Toate deșeurile depozitate sunt netratate.
- Datorită amenajărilor realizate în vederea autorizării pe amplasamentul depozitului de deșeuri al municipiului Botoșani, impact negativ al acestuia asupra factorilor de mediu a scăzut vizibil.

Principalele influențe negative ale depozitelor de deșeuri asupra factorilor de mediu, identificate prin documentațiile de mediu, sunt:

- poluarea aerului, a florei și faunei folositoare datorită pulberilor apărute ca urmare a traficului intens de pe amplasament;
- poluarea aerului, a florei și faunei folositoare, rezultată în urma proceselor de fermentație aerobă din partea superioară a depozitului, concretizată în gaze, vapori și mirosurilor neplăcute, pe o rază de câteva sute de metri;
- poluarea aerului, a florei și faunei folositoare, prin dispersarea gazului de depozit rezultat din procesele de fermentație anaerobă a deșeurilor din partea inferioară a depozitului;

- poluarea solului, și pânzei freatice datorită neamenajării unui sistem adecvat de colectare a apelor uzate și levigatului și lipsei unei instalații de epurare pentru tratarea acestora;
- poluarea solului și subsolului cauzată de procesele de descompunere a materiilor organice biodegradabile, aflate în compoziția deșeurilor depozitate în procente ridicate.

## 6.10 Inițiative adoptate pentru reducerea impactului deșeurilor asupra mediului

Dezvoltarea industrială și agricolă, creșterea demografică și urbanizarea au făcut din deșeuri, de orice natură ar fi ele, sursa și cauza principală de poluare a factorilor mediului ambiental (aer, ape de suprafață, sol, ape de adâncime), iar din om – supus al societății de consum, cel mai important generator de deșeuri și, în consecință, prin lipsă de interes, educație sanitară și conștiință umană, principalul vector poluator al mediului.

Rolul primordial al instituțiilor de mediu, al administrațiilor publice locale, al organizațiilor neguvernamentale și al instituțiilor de învățământ este acela de a informa corect populația, agenții economici despre prevederile legislației de mediu din domeniul gestionării deșeurilor, explicând conținutul acestora. Este o activitate de importanță majoră, esențială pentru ca România și județul Botoșani să-și poată îndeplini țintele prezente în transpunerile directivelor europene, în special datorită faptului că managementul adecvat al deșeurilor presupune derularea unor programe de investiții noi pentru România, implicând mari costuri financiare. Pentru ca aceste investiții (recipienți specializați pentru precollectare, mijloace specializate de transport, stații de sortare, transfer, compostare sau tratare biologică, depozite conforme de deșeuri, etc) să-și atingă scopul pentru care au fost implementate, hotărâtoare sunt schimbarea mentalității populației în perceperea problemei deșeurilor menajere, formarea de deprinderi noi care să vizeze colectarea selectivă, înțelegerea și acceptarea aplicării principiului „poluatorul plătește” și în activitatea de gestionare a deșeurilor.

O gestionare adecvată a deșeurilor este foarte importantă, deoarece sunt generate cantități din ce în ce mai mari, iar pentru neutralizarea, tratarea sau reciclarea acestora sunt necesare practici din ce în ce mai complexe.

### 6.10.1 Inițiative adoptate de către agenți economici, instituții, ONG-uri

Agenții economici și instituțiile din județ care au avut inițiative în reducerea impactului deșeurilor asupra mediului au fost în principal firmele implicate în gestionare a deșeurilor și autoritățile publice locale.

Pot fi amintite firmele:

- SC Urban Serv SA Botoșani, operatorul de salubritate al municipiului Botoșani, care și-a implementat Sistemele de Standardizare calitate, mediu securitate ocupațională, și-a organizat un sistem adecvat de colectare a deșeurilor de la populație și agenți economici, a început lucrări de reabilitare a zonei depozitului de deșeuri Botoșani.
- SC Remat SA, SC Goldana SRL, SC Eliasc SRL din Botoșani, care au participat activ și au sprijinit Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani în acțiunile organizate pentru diseminarea informațiilor referitoare la managementul deșeurilor.
- ONG-uri ca Carpates, Organizația Tineretului Liber și Parteneriat, care au fost prezenți la toate acțiunile de conștientizare a populației organizate de Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani.

Ca investiție cuprinsă în programul de conformare care face parte integrantă din autorizația de mediu, amintim:

Nr. crt.	Agent economic	Denumirea investiției
	A. INVESTIȚII CUPRINSE ÎN PROGRAMELE PENTRU CONFORMARE :	



1	Consiliul Local Botoșani	Executarea lucrărilor rezultate în urma studiului de fezabilitate pentru alimentarea cu apă, colectarea, canalizarea și epurarea apelor uzate, inclusiv a stației de epurare (trim.I 2007)
		Amenajarea zonei de securitate amplasată lângă zona cântarului (trim.III 2007)
		Lucrări de acoperire cu sol vegetal, înierbări și realizarea plantației de protecție pe suprafețele închise de depozitare (începând cu 2008)
		Îngrădirea completă a amplasamentului depozitului cu gard plasă (trim IV 2008)
		Proiect pentru stabilizarea corpului depozitului de deșeuri (trim.I 2009)
		Instalarea de aeratoare (puțuri de captare) pentru gazele de fermentare (trim.III 2009)
		Execuția stabilizării corpului depozitului de deșeuri (trim.III 2010)
2	SC Remat SA Botoșani	Realizarea unui decantor-separator de produse petroliere pe rețeaua de canalizare pluvială (martie 2007)

Consiliul Local Dorohoi a obținut aprobarea finanțării prin programul PHARE-CES 2004 pentru proiectul „Managementul integrat al deșeurilor în zona Dorohoi”, proiect care va demara în anul 2007 execuția unei stații de transfer pentru zona Dorohoi, cu stație de sortare manuală a deșeurilor care vor fi colectate selectiv. Costurile totale ale acestui proiect depășesc 1 milion de Euro, iar investițiile vor viza realizarea/reamenajarea punctelor de precollectare din municipiul Dorohoi și comunele Broscăuți și G Enescu, achiziționarea de containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate de populație, achiziționarea de mijloace de transport specializate, construirea stației de transfer și a celei de sortare și echiparea acestora utilajele și facilitățile de mediu necesare. Din punct de vedere al reglementărilor de mediu, acest proiect se află în prezent la stadiul obținerii acordului de mediu.

De asemenea trebuie amintită inițiativa Consiliului Județean Botoșani care, în asociație cu Consiliile Locale din județ, a înaintat Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor datele și documentele necesare în vederea obținerii unui sprijin financiar privind realizarea documentației tehnice aferentă unui depozit zonal ecologic de deșeuri municipale care va deservi întregului județ.

Realizarea depozitului zonal va fi însoțită de construirea unui număr de 3-4 stații de transfer, care să asigure atât preluarea, sortarea, valorificarea deșeurilor și tratarea deșeurilor înaintea eliminării finale, de pe întreg teritoriul județului, cât și optimizarea transportului acestora.

Această inițiativă se înscrie în cadrul Strategiei Naționale și Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

### 6.10.2 Inițiative adoptate de APM

Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani s-a implicat activ în acțiuni de educare, informare și conștientizare adresate factorilor implicați în managementul deșeurilor, populației, dintre care amintim:

- Înființarea la inițiativă APM Botoșani, prin Ordinul Prefectului județului Botoșani a Grupului de Lucru privind managementul integrat al deșeurilor în județ, la inițiativa și sub coordonarea APM. Este primul grup de acest fel constituit la nivel național. Este de menționat participarea activă a Grupului de lucru la elaborarea PRGD pentru Regiunea 1 Bacău.

- Implicarea activă prin acordarea de consultanță specializată și susținerea autorităților locale și județene în depunerea proiectelor și inițiativelor din domeniul gestiunii deșeurilor. APM Botoșani a întocmit și transmis MMGA aplicațiile pentru Măsura 1 ISPA II și a oferit consultanță și date de gestionare Primăriilor Dorohoi și Botoșani.

- Organizarea de întâlniri și dezbateri pentru informarea autorităților locale și agenților economici reciclatori din județ cu privire la prevederile legislației de gestionare a deșeurilor municipale, angajamentele de îndeplinit ce revin județului nostru, conținutul Planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor.

- Organizarea în zilele de 28 și 29 septembrie 2006, în cooperare cu Comisia Europeană, a unui Workshop TAIEX având ca temă „Managementul deșeurilor urbane în județul Botoșani”, la care au făcut prezentări atât experți străini, din țările Uniunii Europene, cât și din România. La acest workshop au participat reprezentanți ai autorităților naționale, regionale și locale de mediu, autorități ale administrațiilor județene și locale, agenți economici din Regiunea 1 cu activități în domeniul gestionării deșeurilor. Seminarul a cuprins și o vizită de studiu organizată cu sprijinul SC Urban Serv SA Botoșani, pe amplasamentul rampei de depozitare a municipiului Botoșani.

- Participarea la acțiuni comune cu Școala Generală nr.7 Botoșani și Grădinița nr.21 la două acțiuni de educare organizate în unitățile de învățământ.

- Organizarea de seminarii prilejuite de Ziua Mondială a Mediului, adresate atât agenților economici din județ, cât și administrațiilor publice locale, având temele:

○ Introducerea unui sistem de management de mediu – soluții pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu ale organizațiilor.

○ Managementul integrat al deșeurilor – cerință europeană.

- Organizarea a două campanii de conștientizare a populației și a instituțiilor publice din municipiul Botoșani cu privire la gestionarea specifică a deșeurilor provenite din echipamente electrice și electronice. Au fost distribuite materiale informative implicând și elevii Grupului Școlar Industrial Elie Radu din Botoșani, consilieri din cadrul APM au fost prezenți timp de 3 zile în zone intens circulate ale municipiului, oferind explicații populației interesate. Fiecare din aceste campanii a avut și o parte de colectare propriu-zisă a astfel de deșeuri.

## **6.11 Tendințe privind generarea deșeurilor**

Din urmărirea evoluției în timp a datelor de generare a deșeurilor municipale, rezultă următoarele tendințe privind generarea acestor deșeuri :

- creșterea cantităților de deșeuri municipale generate datorită creșterii nivelului de trai al populației și implicit a consumului. Aceasta se va produce concomitent cu scăderea cantităților de deșeuri municipale eliminate final datorită introducerii metodelor de tratare / reciclare a deșeurilor și extinderea colectării selective.

- creșterea ponderii deșeurilor reciclabile (deșeuri din ambalaje) în conținutul deșeurilor menajere generate.

- creșterea cantităților de deșeuri municipale colectate selectiv, datorită:

- introducerii sistemelor de colectare/valorificare pe fluxuri speciale de deșeuri: hârtie/carton, plastic (PET), deșeuri biodegradabile, deșeuri din echipamente electrice și electronice, etc.

- simplificării procedurilor de reglementare pentru agenții economici implicați atât în reciclarea deșeurilor, cât și în activitățile de colectare și tratare a deșeurilor reciclabile.

Menționăm că, o influență importantă în ceea ce privește cantitățile de deșeuri colectate raportate de operatorii de salubritate, o va avea sporirea acurateței în estimarea cantităților generate și/sau colectate. În acest caz prognozăm o reducere a cantităților de deșeuri municipale intrate la depozitare. Aceasta va fi atât ca urmare a extinderii introducerii mijloacelor de cântărire pentru deșeuri, cât și datorită diseminării informațiilor privind metode și tehnici de estimare a cantităților de deșeuri generate.

### 6.11.1 Prognoza privind generarea deșeurilor municipale (aspecte care trebuie tratate – factori relevanți, cantități prognozate, etc)

Prognoza are ca bază de plecare anul 2006 și este făcută până în anul 2013. Prognoza privind generarea deșeurilor municipale se va realiza pe aceleași baze ca și cele luate în considerare de Planul Regional de Gestionare a deșeurilor pentru Regiunea 1 Nord-Est: rata de creștere a populației, defalcând mediul urban de cel rural și o prognozată creștere economică de 8%, deci și a cantităților de deșeuri generată:

1. deșeurile menajere generate de populație – cantitatea s-a calcula diferențiat pe două medii de generare, folosind indicii de generare (urban-0,9 kg/loc/zi și rural – 0,4 kg/loc/zi) și un ritm anual de creștere economică de +0,8%.

2. deșeuri menajere colectate – s-au dedus cantitățile din cele generate, urmărind creșterea prognozată a ariei de deservire cu servicii de salubritate.

3. deșeurile asimilabile celor menajere, din comerț, instituții și industrie – s-au dedus luând în considerare cantitățile corectate pentru județul Botoșani de PRGD pentru anul 2003, aplicând rata de creștere economică de +0,8%.

4. deșeurile din servicii de salubritate (din grădini și parcuri, din piețe și stradale) – s-au dedus luând în considerare cantitățile corectate pentru județul Botoșani de PRGD pentru anul 2003, aplicând rata de creștere economică stabilită.

**Tabel 6.11.1-1: Prognoza evoluției populației**

Populație	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Urban	190609	190380	190152	189924	189696	189468	189241	189014
Rural	266156	259236	252496	245931	239537	233309	227243	221334
Total	456765	449616	442648	435855	429232	422777	416483	410348

S-a luat în calcul populația stabilă, pe medii, la 1 iulie 2006. Din analiza evoluției populației județului în anii 2005 și 2006, s-a considerat un ritm anual de descreștere a populației din mediul urban de -0,12% și în mediul rural de -0,26%.

Tabelul de mai jos indică prognoza cantităților de deșeuri menajere de la populație generate pentru perioada 2006 – 2013. Pe baza acestor cantități se calculează cantitățile colectate și cele generate și necollectate.

**Tabel 6.11.1-2: Prognoza evoluției generării deșeurilor menajere**

Cantități generate (tone)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Urban	62615	63116	63621	64130	64643	65160	65681	66207
Rural	38859	39170	39483	39799	40117	40438	40762	41088
Total	101474	102286	103104	103929	104760	105598	106443	107295

Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 1 stabilește creșterea ariei de acoperire cu servicii de salubritate în mediul rural astfel încât să atingă nivelul de 80% în anul 2009, pe total Regiunea 1, iar în anul 2013 aria de acoperire trebuie să ajungă la 100%. Ținând cont de gradul redus de dezvoltare al județului Botoșani comparativ cu alte județe din Regiune, s-a luat în considerare următoarea evoluție a ariei de acoperire:

**Tabel 6.11.1-3: Prognoza arie de acoperire cu servicii de salubritate**

Arie acoperire	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Urban	77	85	90	95	97	98	99	100
Rural	1	20	45	70	80	85	90	100
Total	32,7	47,5	64,3	80,9	87,5	90,8	94,1	100

Unind cele două tabele anterioare obținem prognoza colectării deșeurilor menajere de la populație, astfel:

**Tabel 6.11.1-4: Prognoza evoluției cantităților de deșeuri menajere colectate**

Cantități deșeuri menajere colectate (tone)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Urban	48214	53649	57259	60923	62704	63857	65024	66207
Rural	389	7834	17767	27859	32094	34373	36686	41088
Total	48602	61483	75026	88783	94798	98229	101710	107295

Prognoza cantităților de deșeuri asimilabile deșeurilor menajere, provenite din comerț, instituții și industrie s-a făcut plecând de la cantitățile estimate pentru anul 2003 de PRGD, aplicând un ritm de creștere economică de +0,8%

**Tabel 6.11.1-5: Prognoza evoluției cantităților de deșeuri asimilabile menajere colectate**

Cantități deșeuri asimilabil menajere colectate (tone)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	13827	13937	14049	14161	14274	14389	14504	14620

Prognoza cantităților colectate de deșeuri din servicii de salubritate (din grădini și parcuri, din piețe și stradale) s-a făcut luând în considerare cantitățile corectate pentru județul Botoșani de PRGD pentru anul 2003, aplicând rata de creștere economică stabilită.

**Tabel 6.11.1-6: Prognoza evoluției cantităților de deșeuri din servicii de salubritate:**

Cantități deșeuri servicii (tone)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Grădini/parcuri	4814	4852	4891	4930	4970	5009	5049	5090
Piețe	2970	2994	3018	3042	3066	3091	3116	3141
Stradale	8194	8259	8325	8392	8459	8527	8595	8664
TOTAL	15977	16105	16234	16364	16495	16627	16760	16894

Unind toate informațiile într-un tabel, se obține prognoza generării cantităților de deșeuri municipale pentru perioada 2006 - 2013:

Tabel 6.11.1-7: Prognoza evoluției cantităților de deșuri municipale generate (mii tone):

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Deșuri menajere colectate de la populație total, din care:	<b>48,602</b>	<b>61,483</b>	<b>75,026</b>	<b>88,783</b>	<b>94,798</b>	<b>98,229</b>	<b>101,710</b>	<b>107,295</b>
	Urban	48,214	53,649	57,259	60,923	62,704	63,857	65,024	66,207
	Rural	0,389	7,834	17,767	27,859	32,094	34,373	36,686	41,088
2	Deșuri asimilabile menajere din comerț, industrie și instituții	<b>13,827</b>	<b>13,937</b>	<b>14,049</b>	<b>14,161</b>	<b>14,274</b>	<b>14,389</b>	<b>14,504</b>	<b>14,620</b>
3	Deșuri din grădini și parcuri	<b>4,814</b>	<b>4,852</b>	<b>4,891</b>	<b>4,930</b>	<b>4,970</b>	<b>5,009</b>	<b>5,049</b>	<b>5,090</b>
4	Deșuri din piețe	<b>2,970</b>	<b>2,994</b>	<b>3,018</b>	<b>3,042</b>	<b>3,066</b>	<b>3,091</b>	<b>3,116</b>	<b>3,141</b>
5	Deșuri stradale	<b>8,194</b>	<b>8,259</b>	<b>8,325</b>	<b>8,392</b>	<b>8,459</b>	<b>8,527</b>	<b>8,595</b>	<b>8,664</b>
6	Deșuri generate și necolectate, total, din care	<b>52,872</b>	<b>40,803</b>	<b>28,078</b>	<b>15,146</b>	<b>9,963</b>	<b>7,369</b>	<b>4,733</b>	<b>0</b>
	Urban	14,401	9,467	6,362	3,206	1,939	1,303	0,657	0
	Rural	38,470	31,336	21,716	11,940	8,023	6,066	4,076	0
<b>TOTAL deșuri municipale generate</b>		<b>131,279</b>	<b>132,328</b>	<b>133,387</b>	<b>134,454</b>	<b>135,530</b>	<b>136,614</b>	<b>137,707</b>	<b>138,810</b>

**6.11.2 Prognoza privind generarea deșeurilor de producție (aspecte care trebuie tratate, factori relevanți, cantități prognozate, etc)**

Ramurile economice care sunt principale generatoare de deșeuri de producție în județul Botoșani, sunt:

- industria alimentară și a băuturilor
- industria textilă și a produselor textile
- industria confecțiilor de îmbrăcăminte
- industria de pielărie și încălțăminte
- industria de mașini și echipamente
- industria de mașini și aparate electrice
- producția de mobilier
- servicii
- comerț

În prognozarea generării deșeurilor de producție, se anticipează următoarele tendințe:

- reducerea cantităților de deșeuri de producție generate prin optimizarea consumului specific de materii prime și materiale auxiliare, pe unitate de produs.
- reducerea cantităților de deșeuri de producție generate prin intensificarea colectării selective a

deșeurilor și mărirea gradului de valorificare a deșeurilor reciclabile prin unități autorizate în acest sens.

- diminuarea cantităților de deșeuri de ambalaje prin introducerea pe piață a ambalajelor reutilizabile.
- scăderea cantităților de deșeuri periculoase generate prin folosirea materiilor prime și tehnologiilor „verzi”.

**6.11.3 Îmbunătățirea calității managementului deșeurilor**

Transpunerea Directivelor europene în legislația românească ce reglementează deșeurile va avea ca urmare o îmbunătățire continuă a managementului deșeurilor. Această evoluție este deja prefigurată de creșterea implicării administrațiilor locale și județene, a operatorului de salubritate și a agenților economici colectori/valorificatori, în problematica gestionării deșeurilor.

Factorii care vor concura la îmbunătățirea calității managementului deșeurilor în județul Botoșani, sunt:

- Continuarea acțiunilor de mediatizare, informare, conștientizare, educare a populației și diseminarea permanentă a informațiilor către agenți economici și autorități locale.
- Crearea și / sau modernizarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor prin:
  1. creșterea numărului recipientilor de pre-colectare și specializarea acestora în vederea extinderii colectării selective a deșeurilor.
  2. dotarea operatorilor cu mijloace de transport specializate care să eficientizeze transportul și să asigure posibilitatea preluării deșeurilor colectate selectiv;
  3. construirea de instalații de tratare a deșeurilor, specifice anumitor fluxuri, ca: deșeuri municipale, deșeuri spitalicești, deșeuri biodegradabile.
  4. construirea depozitului zonal și a stațiilor de transfer necesare optimizării transportului de deșeuri pe amplasamentul zonal de depozitare.
- Instituirea pârgurilor economico-financiare adecvate pentru susținerea investițiilor în domeniul gestionării deșeurilor și co-interesarea populației deservite în colectarea selectivă.

## 6.12. Substanțe și preparate chimice periculoase

### 6.12.1. Importul și exportul anumitor substanțe și preparate periculoase

#### Substanțe restricționate HG 347/2003

Directiva 76/769/CE privind restricționarea introducerii pe piață și a utilizării anumitor substanțe și preparate chimice periculoase a fost transpusă în legislația națională prin HG 347/2003.

În județul Botoșani nu sunt producători și nici importatori direcți de substanțe și preparate restricționate, ci numai utilizatori, aprovizionarea agenților economici cu aceste substanțe se face prin terți, din alte județe. Dintre agenții economici utilizatori de substanțe și preparate chimice periculoase restricționate, pentru anul 2005, menționăm:

- Grupul Industrial Electrocontact SA care a folosit următoarele substanțe:

Cadmiu metalic (anozi) = 40 kg;

Oxid de cadmiu = 35 kg;

Nichel metalic (anozi) = 1 kg;

Sulfat de nichel = 2 kg și

Trioxid de crom = 200 kg.

Societatea folosește aceste substanțe la acoperirile metalice a produselor electrotehnic utilizate în domeniul nuclear, minier, marin. Aprovizionarea cu aceste substanțe se face prin firma SC Industrialchim SRL București.

- SC Electroalfa Internațional SRL care a utilizat următoarele substanțe:

Nichel metalic (anozi) = 200 kg;

Clorură de nichel = 40 kg.

Societatea folosește aceste substanțe la acoperirile metalice a produselor electrotehnice utilizate în producerea de echipamente electrice în domeniul industrial. Aprovizionarea cu aceste substanțe se face prin firma SC Brenntag Romania SRL București.

- SC Mecanex SA care a folosit următoarea substanță: Trioxid de crom = 183 kg

Societatea folosește această substanță la acoperirile metalice a subansamblelor de pompe utilizate în domeniul minier, chimic. Aprovizionarea se face prin firma SC Romax Trading SRL București.

#### Regulamentul 304/2003/CEE privind importul și exportul anumitor chimicale periculoase

Acest Regulament a fost transpus în legislația românească prin HG nr. 697/2004 *privind aprobarea Procedurii de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză pentru controlul importului și exportului anumitor substanțe și preparate chimice periculoase* – Procedura PIC și implementat prin Legea nr. 91/2003 pentru aderarea României la Convenția privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional, adoptată la Rotterdam în 1998.

La nivelul anului 2005, în județul Botoșani nu au existat agenți economici care să efectueze operațiuni vamale de import/export de produse chimice periculoase supuse procedurii PIC.

### 6.12.2. Evaluarea riscului utilizării substanțelor chimice periculoase asupra sănătății umane și mediului

Evaluarea riscului utilizării substanțelor chimice periculoase asupra sănătății umane și a mediului este prezentată în Regulamentul nr.1488/94/CE *privind stabilirea principiilor de evaluare a riscurilor pentru om și pentru mediu prezentate de anumite*

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

*substanțe existente, în conformitate cu Regulamentul nr.793/93/CEE privind evaluarea și controlul riscului substanțelor existente.*

Aceste Regulamente sunt transpuse în legislația românească prin HG 2167/2004 privind stabilirea principiilor de evaluare a riscului pentru om și pentru mediu ale substanțelor notificate și HG 2427/2004 privind evaluarea și controlul riscului substanțelor existente.

Substanțele și preparatele chimice periculoase prezintă riscuri atât pentru mediu cât și pentru sănătatea populației, prin proprietățile fizico-chimice și biologice ale lor: explozive, inflamabile, nocive, toxice, corozive, iritante, sensibilizante, mutagene, cancerigene, toxice pentru reproducere (CMR).

Evaluarea riscului substanțelor chimice periculoase se realizează în conformitate cu HG 2427/2004 care are următoarele obiective:

- crearea unui sistem coerent de evaluare și control al riscului substanțelor existente, produse sau importate, pentru îmbunătățirea protecției sănătății populației și a mediului;

- stabilirea principiilor generale pentru evaluarea riscurilor pentru populație și pentru mediu asociate substanțelor existente;

- stabilirea unui cadru administrativ și legislativ care să permită aplicarea de către România a legislației europene privind evaluarea și controlul riscului substanțelor existente, de la data aderării.

Prevederile HG 2427/2004 au în vedere colectarea și circulația informațiilor referitoare la substanțele existente și accesul la aceste informații, cât și evaluarea riscurilor pentru populație, inclusiv angajați și consumatori și pentru mediu ale substanțelor existente, în vederea asigurării unui management mai bun al acestor riscuri, care să fie armonizate cu prevederile comunitare.

Actul legislativ se aplica producătorilor și importatorilor de substanțe existente, în cantități cuprinse între 10 – 1000 tone/an și mai mari de 1000 tone/an.

În județul Botoșani sunt numai utilizatori de substanțe chimice periculoase, potențial poluatori prin domeniul lor de activitate (metalurgie, acoperiri galvanice, comercializarea și utilizarea produselor de uz fitosanitar, comercializarea și transportul carburanților, utilizarea lacurilor și vopselelor, diluanților, coloranților). Dintre aceștia, amintim: SC Mecanica SA, SC Grupul Industrial Electrocontact SA, SC Arca SA, SC Termica SA, SC Apa Grup SA, SC AISE SA, SC Mecanex SA, SC Carreman Romania SRL, SC UPSS SA, SC Forma SA, SC Storsack România NE SRL, SC Apartamentul SRL, SC Elca SRL, SC Foliplast SRL, SC Rolana Tex SRL, SC Avis Indcom SRL, etc.

### **6.12.3. Prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest-inventarul cantităților de azbest deținute de către agentii economici și instituții publice**

Prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest este reglementată prin HG nr.124/2003 conform căreia de la 01.01.2007 se interzic toate activitățile de comercializare și de utilizare a azbestului și a produselor care conțin azbest, cu excepția diaframelor care conțin cristoli (azbest alb) pentru instalațiile de electroliză existente, care pot fi utilizate până la închiderea ciclului de viață al acestor diafragme, dar nu mai târziu de 01.01.2008.

Ca urmare a inventarierii deținătorilor de produse din azbest sau cu conținut de azbest, realizate în luna august 2006, în județul Botoșani situația se prezintă astfel:

#### **Tabel 6.12.3-1: Inventar cantități de azbest, județul Botoșani, 2006**



RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Utilizare azbest			Alternative pentru azbest (material non - azbest)	Deșeuri cu azbest	
clădiri publice (suprafață mp)	clădiri industriale (suprafață mp)	tipuri articole cu azbest (kg)		Cantitate generată (t/2006)	Mod de gestionare (depozitare, etc.)
2536,9	200894,38	2500,0	Țiglă, tablă zincată, plăci ondulate din fibră de sticlă, plastic tip „onduline”	1,019	stocare temporară în contingente asigurate, predare la unitate specializată, returnare furnizor.

Sursa: Raportări agenți economici, Bilanțuri de mediu

Pe teritoriul județului Botoșani nu sunt producători de produse cu conținut de azbest.

**6.12.4. Substanțe reglementate de Protocolul de la Montreal (ODS) - inventarul cantităților de ODS-uri**

România a ratificat Convenția privind protecția stratului de ozon, adoptată la Viena în 1985, Protocolul privind substanțele care epuizează stratul de ozon, adoptat la Montreal în 1987 și Amendamentele la Protocol adoptate la Londra (în 1993), Copenhaga (în 2001) și Montreal (în 2001) și a elaborat, în anul 1995, Programul Național de eliminare treptată a substanțelor care epuizează stratul de ozon. Programul Național a pus bazele monitorizării și implementării Planului de Acțiune și a eficienței acestuia în reducerea producției și consumului de ODS-uri.

Consumul de ODS-uri în România se regăsește în 6 sectoare de activitate: refrigerare, spume, aerosoli, stingătoare de incendiu, solvenți și fumigene. Urmare a măsurilor incluse în Planul de Acțiune, elaborat în cadrul Programului Național de eliminare treptată a substanțelor care epuizează stratul de ozon, s-au realizat reduceri substanțiale a consumului de ODS-uri. Singura creștere înregistrată a fost pentru categoria de substanțe HCFC, principalul consumator fiind sectorul refrigerare fapt care determină măsuri susținute în special în acest domeniu de activitate.

Strategia de eliminare a ODS-urilor urmărește realizarea eliminării eșalonate și fezabile a ODS-urilor rămase în utilizare în România. Pentru perioada urmărită activitatea de service în sectorul refrigerare a fost principalul consumator de ODS-uri fapt pentru care s-a monitorizat cu precădere această activitate.

La nivelul județului Botoșani funcționează 6 unități service și o persoană fizică autorizată care execută service-ul instalațiilor frigorifice atât pentru populație cât și pentru agenții economici. Totodată unii agenți economici își execută singuri service-ul la echipamentele din dotare prin personal propriu autorizat.

Ca urmare, prezentăm în tabelul de mai jos cantitățile însumate pe tipuri de agenți frigorifici utilizați în județul Botoșani în anul 2005 și 2006.

**Tabel 6.12.4-1 Agenți frigorifici utilizați în județul Botoșani**

An	Cantitate utilizată / recuperată (kg) Agenți frigorifici
----	---

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

	CFC-12	CFC-13	HCFC-22	HCFC-123	HCFC-141 b	alți HCFC	Clorură de metil
2005	1212,9 152,0	-	951,6 215,0	-	-	-	-
2006	684,4 -	-	841,5 156	-	-	-	-

Sursa: Raportări agenți economici

**Tabel 6.12.4-2 Service-uri frigorifice autorizate, județul Botoșani**

	Număr service-uri frigorifice autorizate
2005	6
2006	7

Notă: Din cele 7 service-uri autorizate, unul nu a raportat cantități utilizate ci numai deținute în stoc iar unul este persoană fizică autorizată.

**Tabel 6.12.4-3 Freoni ecologici, județul Botoșani**

An	Freoni ecologici – cantități utilizate (kg) – 2005				
	R 134a	R404	R404a	R407	R600
2005	278,7	107,5	-	-	-
2006	134,35	207,6	628,6	11,17	-

Sursa: Raportări agenți economici

Comparând cantitățile rezultate în urma inventarierii ODS-urilor în cei doi ani consecutiv, respectiv 2005 și 2006, constatăm o scădere considerabilă a consumului de agenți frigorifici reglementați prin Protocolul de la Montreal și o creștere a cantității de freon ecologic utilizată, ceea ce înseamnă o evoluție pozitivă a îndeplinirii angajamentelor asumate de România privind eliminarea treptată a consumului de ODS-uri.

**Degresanți și dezinfectanți la nivelul anului 2006 – nu este cazul.**

În județul Botoșani, în anul 2006, ca și în anul 2005, nu au fost folosite tetraclorura de carbon sau bromura de metil în operațiuni de degresare sau ca dezinfectant.

**6.12.5. Biocide (utilizare, import, export)**

Directiva 98/8/CE privind plasarea pe piață a produselor biocide a fost transpusă în legislația românească prin HG 956/2005 *privind plasarea pe piața a produselor biocide*, modificată prin HG 584/2006.

Produsele biocide, conform HG 956/2005, sunt substanțe active și preparate conținând una sau mai multe substanțe active condiționate într-o formă în care sunt furnizate utilizatorului, având drept scop să distrugă, să împiedice, să facă inofensivă și să prevină acțiunea sau să exercite un alt efect de control asupra oricărui organism dăunător, prin mijloace chimice sau biologice. Biocidele sunt de fapt produse care se bazează pe substanțe care omoară un organism viu. Ele sunt clasificate în 23 de tipuri de produse biocide din următoarele patru grupe principale:

- grupa 1: Dezinfectante și produse biocide în general;
- grupa 2: Conservanți;
- grupa 3: Pesticide nonagricole;

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

- grupa 4: Alte produse biocide;

și se utilizează în diverse domenii: industria alimentară (conservanți), industria de preparare a furajelor, industria cosmetică (conservanți), industria textilă și a pielăriei (conservanți), tratarea lemnului, a cauciucului, industria vopselurilor, a materialelor de zidărie (la fixarea culorii), igienizarea spațiilor, purificarea apei, a aerului, etc.

Pesticidele din grupa 3 se folosesc în profilaxie sanitară și sanitar veterinară.

În județul Botoșani nu s-au identificat în anul 2005, producători și importatori de produse biocide, ci numai distribuitori și utilizatori. Utilizatorii care folosesc produse biocide se aprovizionează prin diverși distribuitori din județ sau din țară.

În județ, la nivelul anului 2005, existau 4 firme, autorizate de către Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor să desfășoare activități de dezinsecție, dezinsecție și deratizare DDD) folosind produse biocide, din grupa III și IV de toxicitate, respectiv: SC Best Company SRL, SC Danilco DDD SRL, SC Rim Impex SRL, SC Urban Serv SRL.

**Tabel 6.12.5 Situația utilizării biocidelor în anul 2005 în județul Botoșani**

Denumire societate	Cant. utilizata (u.m.)	Stoc (u.m.)
SC Urban Serv SRL Botoșani	90 kg 55 litri	- 5 litri
SC Best Company SRL Botoșani	315,22 kg 20 litri	25,8 kg 2 litri

*Sursa: Raportări agenți economici*

Celelalte două unități nu au fost monitorizate.

**6.12.6. Poluanții organici persistenti**

Poluanții organici persistenti au proprietăți toxice, sunt rezistenți la degradare, se acumulează în organismele vii și se transportă pe calea aerului, apei și prin speciile migratoare dincolo de frontierele internaționale și sunt depozitate departe de locul lor de emisie, unde se acumulează în ecosisteme terestre și acvatice.

Recunoscând importanța dezvoltării și utilizării unor produse și substanțe chimice alternative, corespunzătoare din punct de vedere ecologic și urmărind protejarea sănătății omului și a mediului împotriva efectelor nocive ale poluanților organici persistenti, s-a adoptat Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti.

În județul Botoșani nu sunt agenți economici care să introducă sau să utilizeze produse de uz fitosanitar a căror introducere sau utilizare este interzisă pe teritoriul României (produse pe baza de Aldrin, Clordan, Dieldrin, Endrin, Heptaclor, Hexaclorbenzen, Mirex, Toxafen, DDT, conform Anexei A Partea I și Anexei B Partea I din Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti).

În ceea ce privește bifenilii policlorurați (a căror producere este interzisă, conform Anexei A din Convenția de la Stockholm), se urmărește eliminarea utilizării lor în echipamente (de ex. transformatori, condensatori sau alte recipiente care conțin lichide), până în anul 2025 (conform Anexei A din Convenția de la Stockholm, Partea II) și înlocuirea lor cu condensatori ecologici.

În județul Botoșani:

- la nivelul anului 2005 s-au înregistrat un număr de 1394 bucăți de condensatori cu conținut de PCB, în funcțiune, cu un volum aproximativ de 14037 litri de ulei cu PCB;

- la nivelul anului 2006 s-au înregistrat un număr de 1361 bucăți de condensatori cu conținut de PCB, în funcțiune, cu un volum aproximativ de 13747 litri de ulei cu PCB;

**Tabel 6.12.6-1: Deținători de condensatori cu PCB, în funcțiune – jud. Botoșani**

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Nr. Crt.	Deținător echipament	Echipamente în funcțiune (nr. buc.)	Cantitate ulei cu PCB conținută în echipamente în funcțiune (litri)
1	SC ARCA SA	158	1896
2	SC „STORSACK ROMANIA NE” SRL	24	192
3	SC MEGA GRUP INVEST SA GALAȚ I-punct de lucru Dorohoi	27	244
4	SC ALCOR SA	42	504
5	SC FORMA SA	68	544
6	A.N.I.F. Moldova de Nord - U.A. Botoșani	47	550
7	SC INTERLINK SA	54	468
8	SC STIPO SA	44	528
9	SC MECANICA SA	61	732
10	SC Grupul Industrial ELECTROCONTACT SA	178	1998
11	SC MECANEX SA	180	1444
12	SC E.ON MOLDOVA SA Sucursala Botoșani	268	3216
13	SC ITANCAR FILGRUP SA Buc-punct de lucru Botoșani	123	675
14	SC ONE WAY SRL	23	244
15	SC AKROM AKAL ROMANIA SRL-punct de lucru Botoșani	64	512
<b>TOTAL</b>		<b>1361</b>	<b>13747</b>

Sursa: Inventar echipamente cu conținut de PCB

### 6.12.7. Produse fitosanitare – pesticide

În protecția plantelor sunt folosite produse chimice (pesticide) și produse biologice (biopreparate).

Pesticidele sunt mijloace chimice de protecție a plantelor și sunt clasificate în funcție de organismul - țintă combătut, ca erbicide, insecticide, fungicide, acaricide, nematocide, moluscocide, raticide și cu acțiune mixtă.

Produsele utilizate în protecția plantelor se clasifică în două categorii:

- produse de toxicitate din grupa de toxicitate III și IV (slab toxice) sunt comercializate și utilizate în mod liber;

- produsele din grupa I și II de toxicitate (înalt toxice și foarte toxice) sunt utilizate numai de către personalul specializat, autorizat de Autoritățile competente (inclusiv de către Serviciul Arme, Muniții și Substanțe toxice din cadrul Inspectoratului General de Poliție).

Stocurile substanțelor de uz fitosanitar, pesticide din grupa III și IV de toxicitate, la sfârșitul anului 2005, respectiv 2006, au fost:

La 31.12.2005: 343,22 litri + 2,41 tone;

La 31.12.2006: 1715 litri + 1,52 tone.

Dintre cei mai importanți agenți economici distribuitori de produse de uz fitosanitar din județul Botoșani, menționăm: SC BANICOM IMPEX SRL, SC AGROFARM SERV SA, SC FITO FARM AGRO SRL, SC RAMIRO SRL Dersca, SC MET-AXA

Dintre cei mai importanți agenți economici utilizatori de produse de uz fitosanitar din județul Botoșani, menționăm: SC AGROMECA SA Trusești, SC AGROMECA SA

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Dragalina, REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR-ROMSILVA, SC UNISEM SA, SC AGROPLANT SA Brăiești, SC AGRICOLA „ PRUTUL” SRL Rădăuți Prut.

#### Pesticide importate:

- în 2005: nu au fost identificați agenți economici din județul Botoșani care să efectueze operațiuni vamale de import/export de produse chimice de uz fitosanitar;

- în 2006: cantitățile de substanțe pesticide importate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

**Tabel 6.12.7-1: Cantități de pesticide importate în anul 2006 - județul Botoșani**

Agent economic importator	Produs importat	Cantitate importată (tone)	Agent economic exportator
SC ANDIMIR TOP SRL Loc. Mihălășeni	Glifocig 360 CAS nr.38641-90-0	1,1	LHS–Logistik Handel & Service GMBH , Germania

Sursa: Raportări agenți economici

În anul 2006 au fost eliminate deșeurile de pesticide “istorice” și ape reziduale (de la spălarea ambalajelor de pesticide înainte de 1989) existente în gestiunea Unității Fitosanitare Botoșani și a Direcției Județene pentru Protecția Plantelor Botoșani. Aceste deșeuri au fost eliminate prin Proiectul Phare RO 2003/005/551.03.03.02.10 „Reambalarea, colectarea și eliminarea deșeurilor de pesticide de pe teritoriul României” – faza a II-a extindere, beneficiar Ministerul Agriculturii Pădurilor și Dezvoltării Rurale, astfel:

a) Deșeuri lichide și solide de produse pesticide = 35785 kg din care:

- de la depozitul Dorohoi al Unității Fitosanitare, site-ul nr.11 = 16158 kg

- de la depozitul Săveni al Unității Fitosanitare, site-ul nr.12 = 19627kg

b) Ape reziduale și sedimente (de la spălarea ambalajelor de pesticide înainte de 1989) din bazinul vidanjabil al D.J.P.P. Botoșani, site-ul nr.11 = 31265 kg

Urmează a se găsi o soluție economică de eliminare și a apelor reziduale de la depozitul de deșeuri de pesticide Dorohoi al Unității Fitosanitare Botoșani, (estimativ 20000 litri).

#### 6.12.8. Mercurul

Evidența cantităților de mercur și a deșeurilor cu conținut de mercur rulate în diverse activități în intervalul 01.01.2004-01.10.2005, s-a întocmit în baza monitorizării unui nr.16 principali utilizatori de mercur metalic și de preparate cu conținut de mercur (6 agenți economici și 10 unități sanitare).

**Tabelul 6.12.8-1: Stocuri de mercur și deșeuri cu conținut de mercur, 01.01.2004-01.10.2005**

Mercur pe stoc		Deșeuri ce conțin mercur		Observații
Metalic (kg)	Hg în compuși (kg)	Tip deșeu (cod deșeu)	Hg (kg)	
242,011	6,607	16.02.13*	23,974	Manometre, termometre, termodensimetre

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

		18.01.06*	0,532	Clorura mercurică (HgCl <sub>2</sub> ),dezinfectanți cu conținut de Hg
<b>242,011</b>	<b>6,607</b>	<b>TOTAL</b>	<b>24,506</b>	

Sursa: Raportări agenți economici

## Capitolul 7 RADIOACTIVITATEA

### 7.1. REȚEAUA NATIONALA DE SUPRAVEGHERE A RADIOACTIVITĂȚII MEDIULUI

Stația de Radioactivitatea Mediului Botoșani își desfășoară activitatea în cadrul RNSRM (Rețeaua Națională de Supravegherea Radioactivității Mediului) încă din anul 1990.

Fluxul de date atât în situații normale (flux de date lent), cât și în situații de urgență (flux de date rapid) este asigurat de către Stația RA prin raportări zilnice, lunare și anuale către Laboratorul de Radioactivitatea Mediului-ANPM București (Laboratorul Național de Referință pentru Radioactivitatea Mediului care asigura activitatea de îndrumare științifică și metodologică, asistența tehnică și instruire).

### 7.2. SITUAȚIA RADIOACTIVITĂȚII MEDIULUI PE TERITORIUL ROMÂNIEI ÎN ANUL 2006

#### 7.2.1. Programul standard de supraveghere

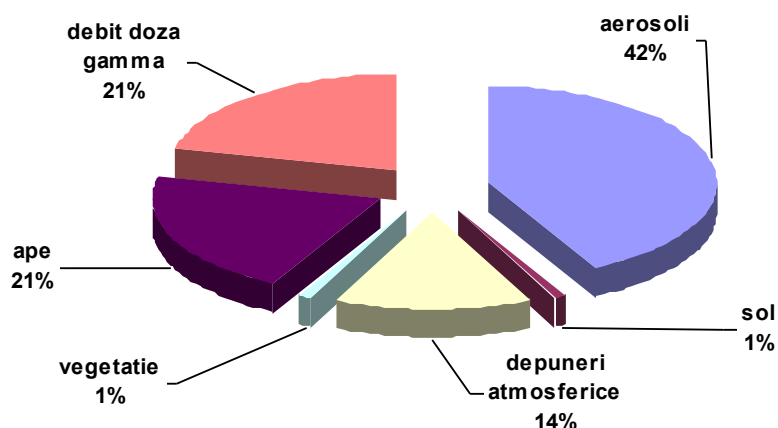
La nivelul anului 2006 în cadrul Stației de Radioactivitate s-a derulat un program standard de supraveghere a radioactivității mediului de 11 ore/ zi, în care s-au urmărit factorii de mediu:

- aer - prin determinarea activității beta globale a aerosolilor și a depunerilor atmosferice (umede și uscate), precum și măsurarea continuă a debitului de doză gamma externă absorbită;
- apa - prin determinarea activității beta globale a apelor din principalele râuri precum și a apei potabile;
- precipitații atmosferice – prin prelevarea și pregătirea probelor pentru determinări de tritium;
- vegetație (cu perioada de prelevare aprilie-octombrie) prin determinarea activității beta globale;
- sol (cu perioada de prelevare aprilie-octombrie) prin determinarea activității beta globale.

Pentru măsurătorile beta globale se folosesc sisteme de detecție prevăzute cu detectori-sondă de scintilație tip ND-304 și detectori GM. Etalonarea aparaturii de măsură beta globală se realizează cu surse(Sr-Y)<sup>90</sup>.

Pentru determinarea debitului de doză gamma în aer se folosesc dozimetre de tip IFIN-TIEX, prevăzute cu detectori GM.

În anul 2006 la Stația de Radioactivitate Botoșani s-au efectuat un număr de **5170** de măsurători beta globale și de doză gamma absorbită în aer. Ponderea numărului de analize pe factor de mediu monitorizat este prezentată în graficul următor:



Programul standard de recoltare și măsurare a probelor de mediu desfășurat  
de Stația RA Botoșani

Programul standard asigură supravegherea la nivelul teritoriului național, în scopul detectării creșterilor nivelelor de radioactivitate în mediu. Procedurile, metodologiile și instrucțiunile de lucru sunt stabilite conform Ordinului MAPAM nr. 338/2002.

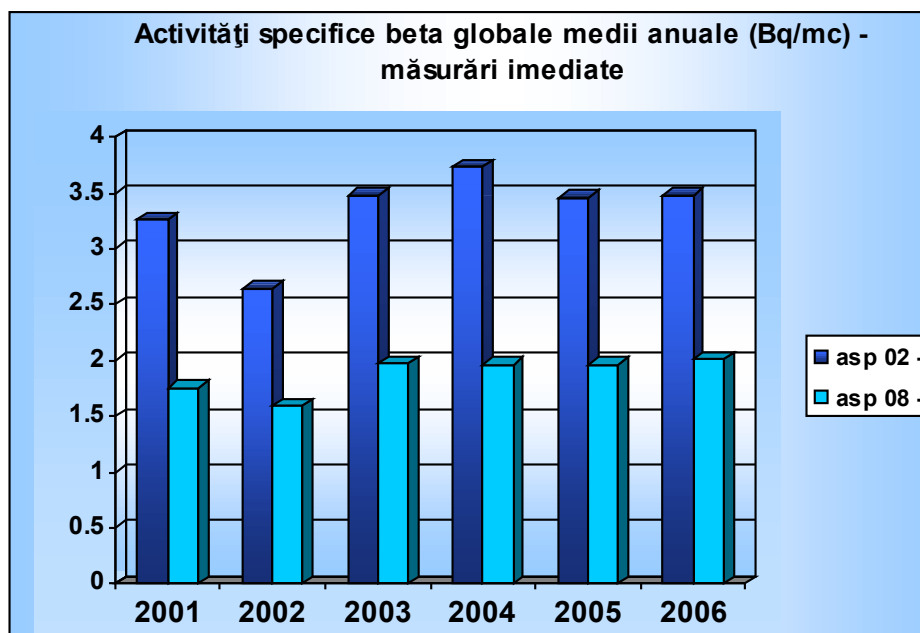
**1) Aerosoli atmosferici – Activități specifice  $\beta$  globale medii anuale Bq/mc - măsurări imediate -**

Stația RA Botoșani	2001	2002	2003	2004	2005	2006
asp 02-07	3.26	2.64	3.48	3.73	3.46	3.48
asp 08-13	1.76	1.59	1.97	1.96	1.96	2.01

Recoltarea probelor de aerosoli s-a realizat în cadrul programului de lucru al Stației RA Botoșani - 11h / zi, efectuându-se 2 aspirații în intervalele orare 02-07 (03-08) și 08-13 (09-14).

Filtrele prelevate sunt măsurate după 3 minute de la încetarea aspirării, determinându-se activitatea beta globală imediată, după 20 h sau 25 h determinându-se nivelul radioactivității naturale, a descendenților radon și toron, iar ultima măsurătoare se face după 5 zile de la colectare, determinându-se nivelul global al radioactivității artificiale. Lunar toate probele sunt expediate către LRM-ANPM București pentru măsurători gamma spectrometrice.

În tabelele de mai jos sunt prezentate valorile medii ale măsurătorilor imediate, la nivelul anului 2006 pentru probele de aerosoli atmosferici, corespunzătoare celor două aspirații.



Făcând o comparație a activităților medii anuale pentru ultimii 6 ani nu se observă diferențe semnificative în cadrul aceleiași aspirații.

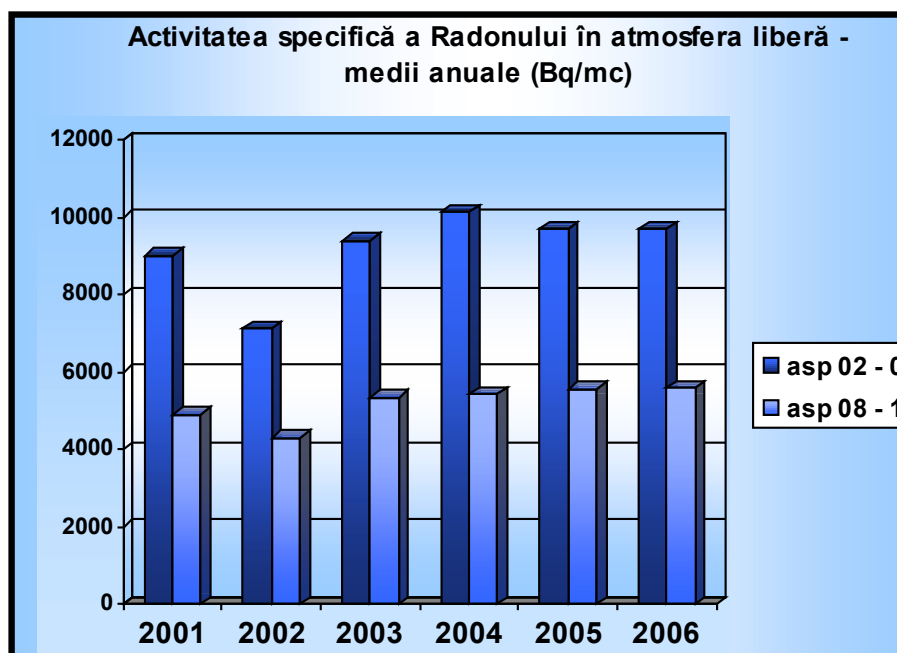
Radioactivitatea atmosferei este dată, în perioade normale de timp, în principal de descendenții gazelor radioactive Radon și Toron. În atmosferă, Radonul și Toronul (gaze nobile) suferă procesul de dezintegrare radioactivă, dând naștere descendenților de viață scurtă sau de viață lungă. În momentul formării, acești descendenți sunt ionizați pozitiv și pot forma complexe care se pot atașa de particulele de aerosoli. Atât din cauza pericolului reprezentat de un accident nuclear, cât și datorită impactului psihologic deosebit asupra populației, este esențial ca aceste variații naturale să se cunoască și să poată fi deosebite de creșteri ale radioactivității rezultate din eventualele accidente.

## 2) Activitatea specifică a Radonului în atmosfera liberă – medii anuale (Bq/mc)

Stația RA Botoșani	2001	2002	2003	2004	2005	2006
asp 02 - 07	9025	7120	9407	10158	9693	9706
asp 08 - 13	4895	4294	5346	5414	5569	5599

Concentrațiile cele mai mari ale Radonului sunt observate dimineața. Aceste concentrații variază sezonier, depinzând de condițiile meteorologice care influențează rata de emanație a gazelor radioactive din sol.

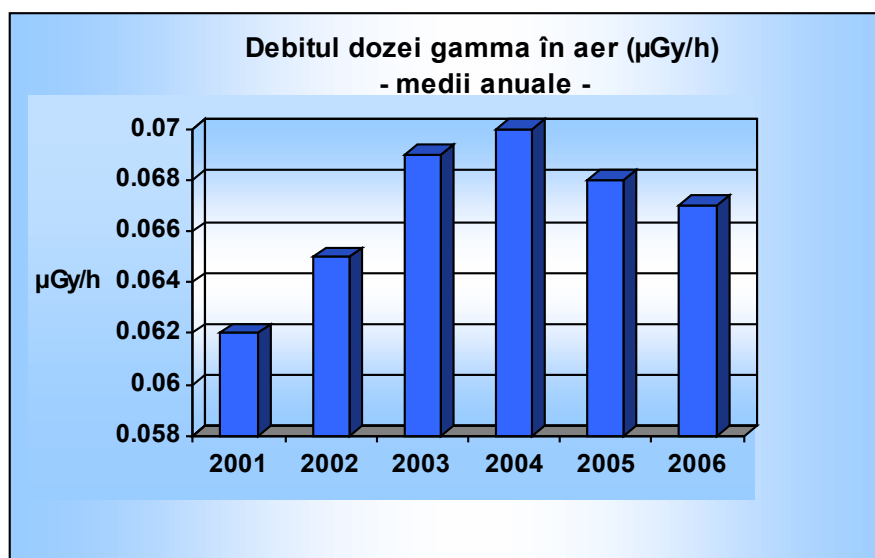




### 3) Debitul dozei gamma absorbite în aer ( $\mu\text{Gy/h}$ )

Măsurătorile de doză gamma absorbită în aer presupun înregistrarea valorilor medii orare afișate de debitmetru.

Stația RA Botoșani	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Medie anuală	0.062	0.065	0.069	0.07	0.068	0.067



Valorile medii anuale a dozei gamma în aer, pentru ultimii 6 ani, prezintă o creștere progresivă a valorilor, atingând maximum în anul 2004, urmată de o scădere a acestora.

### 4) Depuneri atmosferice ( $\text{Bq/m}^2\cdot\text{zi}$ )

Stația	2001	2002	2003	2004	2005	2006
--------	------	------	------	------	------	------

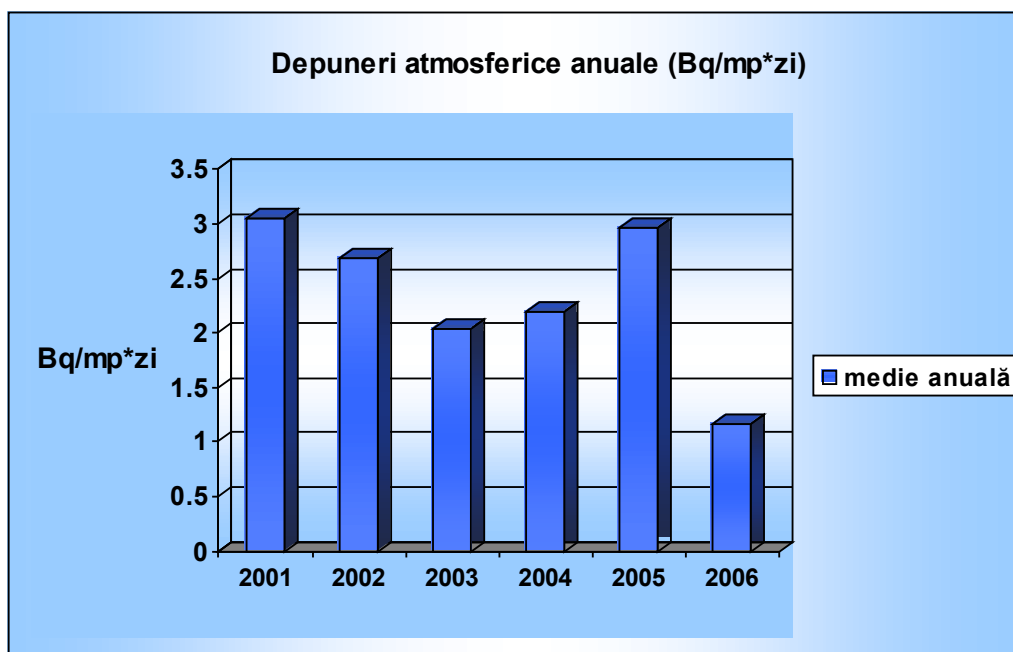
RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

<i>RA Botoșani</i>						
<i>Medie anuală</i>	3.05	2.68	2.04	2.19	2.96	1,71

Recoltarea probelor de depuneri atmosferice totale și precipitații atmosferice s-a realizat în cadrul programului standard de lucru al Stației RA Botosani de 11 h/ zi .

Probele de precipitații sunt colectate și pregătite la Stație (filtrare primară pe filtru bandă albastră și filtrare la vid pe filtru având diametrul porilor de 0.45 microni), fiind expediate lunar la LRM-ANPM București pentru analize de tritium .S-au expediat un numar de 133 probe de precipitatii.

Probele de depuneri atmosferice totale sunt prelevate zilnic și sunt măsurate imediat în ziua recoltării, determinându-se activitatea beta globală imediată, cât și după 5 zile de la colectare, determinându-se nivelul global al radioactivității artificiale . Probele cumulate lunar se expediază la LRM-ANPM București pentru analize gamma spectrometrice .



### 5) Apa brută – râul Siret

Recoltarea probelor de apă brută s-a realizat în cadrul programului standard de lucru al Stației RA Botosani de 11h/ zi , efectuându-se o prelevare zilnica .

Probele prelevate sunt măsurate imediat în ziua recoltării, determinându-se activitatea beta globală imediată și măsurate întârziat (la 5 zile).

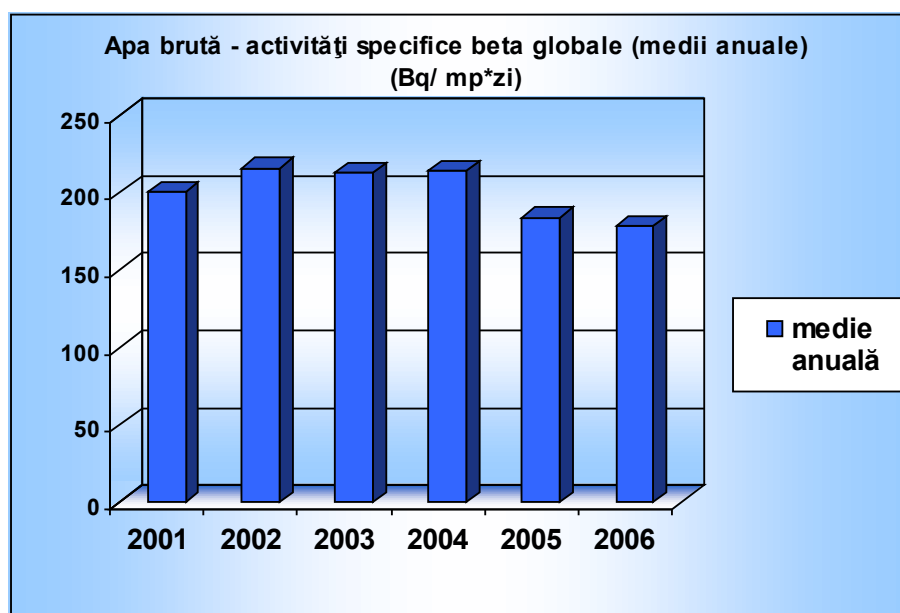
Tot zilnic se pregătește proba pentru analize de tritium (filtrare primară pe filtru bandă albastră și filtrare la vid pe filtru având diametrul porilor de 0.45 microni ). Probele pregătite pentru analize gamma spectrometrice cumulate lunar cât și probele pregătite pentru analize de tritium cumulate lunar se expediază către LRM-ANPM București unde sunt efectuate analizele specificate .

Valorile maxime ale activităților înregistrate corespund zilelor cu precipitații abundente, observandu-se și o creștere semnificativă a masei reziduuului cântărit. Nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului de atenționare de 2000 Bq/mc.

**Apa brută – Activități specifice  $\beta$  globale medii anuale Bq/mc – măsurători imediate**

Stația RA	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<i>Botoșani</i>						
<i>Râu Siret</i>	201	216	213	214	184	179

Activitățile specifice  $\beta$  globale( medii anuale) ale apei brute sunt comparabile pentru ultimii 6 ani.



### 6) Apa potabilă

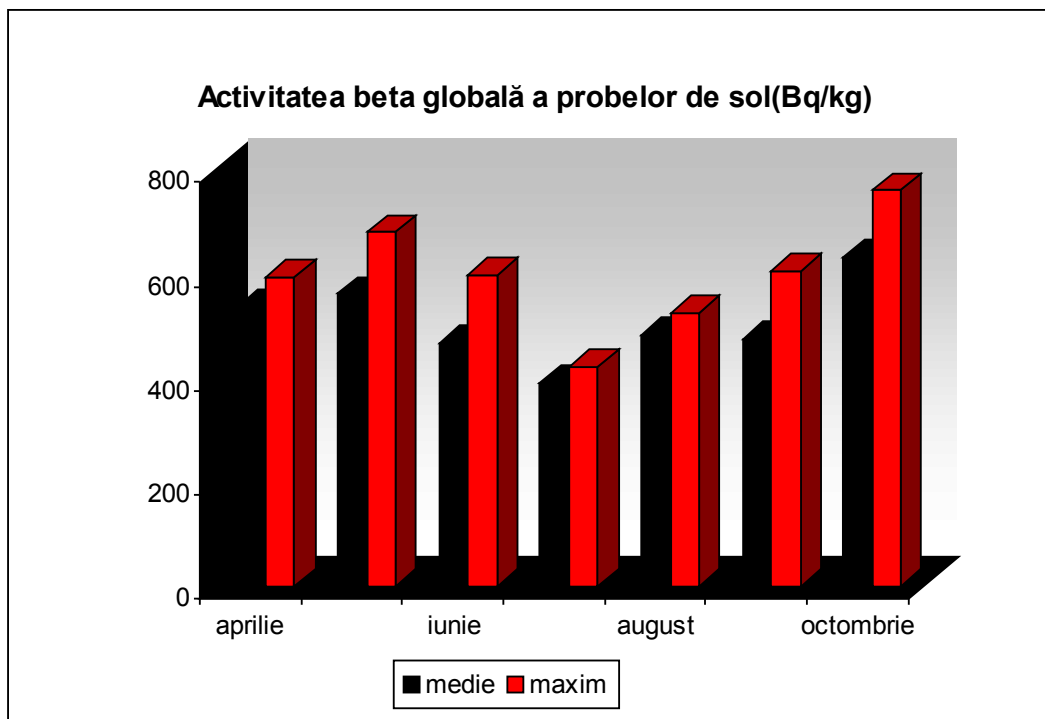
Recoltarea probelor de apă potabilă se realizează în cadrul programului standard de lucru al Stației RA Botosani – 11h/ zi , efectuându-se o prelevare zilnic .

Probele prelevate sunt măsurate imediat în ziua recoltării, determinându-se activitatea beta globală imediată.

### 7) Solul

Recoltarea probelor de sol s-a realizat în cadrul programului standard de lucru al Stației RA Botosani – 11h/ zi, începând cu luna aprilie până în luna octombrie inclusiv, efectuându-se o prelevare săptămânal. Probele prelevate sunt măsurate după 5 zile de la ziua recoltării, determinându-se activitatea beta globală .

În grafic este prezentat nivelul radioactivității beta global în probele de sol necultivat, în anul 2006.

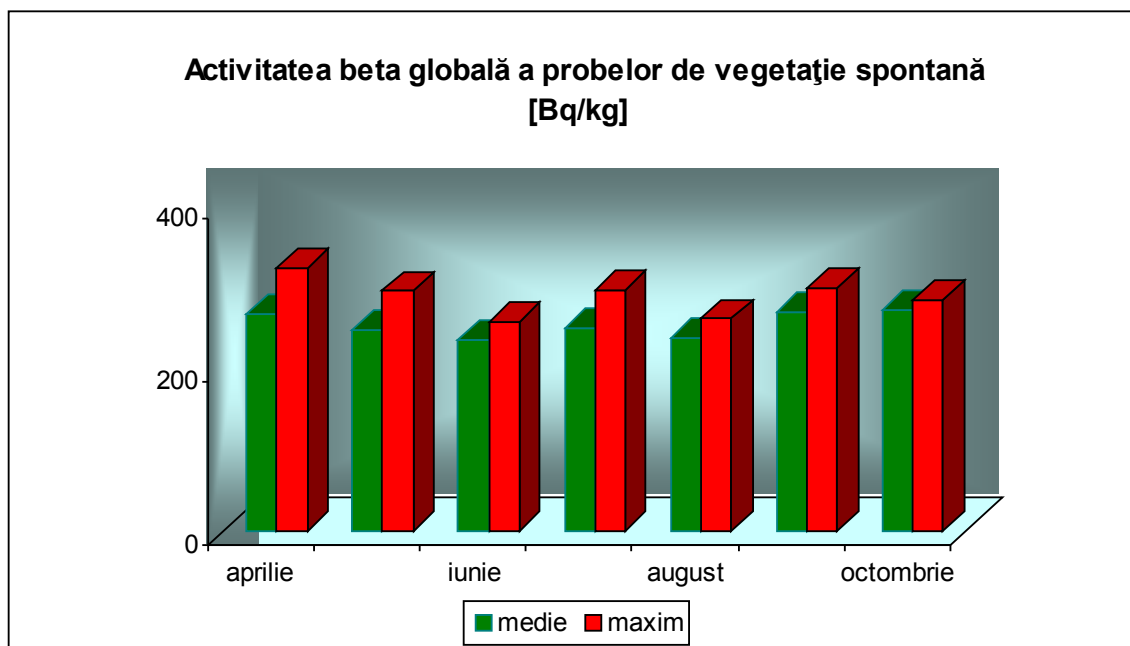


### 8) Vegetația

Recoltarea probelor de vegetație s-a realizat în cadrul programului standard de lucru al Stației RA Botosani -11h/ zi, începând cu luna aprilie până în luna octombrie inclusiv, efectuându-se o prelevare săptămânal .

Probele prelevate sunt măsurate după 5 zile de la ziua recoltării, determinându-se activitatea beta globală .

În graficul următor este prezentat nivelul radioactivității beta global în probele de vegetație spontană, în anul 2006.



RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

In cursul anului 2006, pentru toate probele analizate, valorile activităților specifice beta globale determinate s-au situat în intervalul de variație al mediilor multianuale și nu au fost înregistrate depășiri ale limitelor de atenționare.

## CAPITOLUL 8 MEDIUL URBAN

Mediul urban îndeplinește mai multe funcții: *de locuit, economică, cultural-administrativă, de comunicare ecologică, de recreere, estetică și strategică.*

Mediul urban al județului Botoșani este format din 2 municipii (Botoșani și Dorohoi) și 5 orașe (Bucecea, Darabani, Săveni, Flămânzi, Ștefănești).

Populația urbană la 1 iulie 2006 a fost de 190609 (din totalul populației de 456765) reprezentând 41,6% din totalul populației județului .



Primăria municipiului Botoșani

Pietonalul Unirii din municipiul Botoșani

### 8.1 AȘEZĂRILE URBANE

Așezările urbane reprezintă o categorie specială de ecosisteme, create de om care se manifestă ca și organismele vii (primesc energie, apă, hrană și alte materii prime, le transformă și apoi eliberează produse finite și deșeuri). Prin aceste procese așezările umane produc impact asupra mediului înconjurător, diferit ca tip și mărime.



Prin aceste procese așezările umane produc impact asupra mediului înconjurător, diferit ca tip și mărime.

In cadrul activităților socio-economice, care au incidență asupra elementelor de mediu, o componentă importantă se referă la evoluția așezărilor umane care este strâns legată de evoluția și mișcarea populației, de construirea și utilizarea spațiilor de locuit. Variația numărului

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

populației are influență asupra cerințelor de locuire, a infrastructurii și serviciilor, care, la rândul lor, conduc la modificări ale vieții umane.

**8.1.1 Amenajarea teritorială**

<p>Amenajarea teritorială reprezintă activitatea voluntară, asumată, de modificare a caracteristicilor unui anumit teritoriu în vederea creșterii valorii economice, sociale, funcționale sau estetice a acestuia.</p> <p>Teritoriul intern al orașelor are o serie de unități teritoriale și funcționale numite zone urbane funcționale. Principalele categorii de zone urbane sunt: zona rezidențială, industrială, de transport, comercială, de agrement, culturală, administrativă.</p>	 <p>Teatrul „Mihai Eminescu” din municipiul Botoșani</p>
---	--

Spațiul urban are anumite caracteristici și în funcție de aspectul rețelei de străzi (morfologie urbană), de poziția față de centru (centrul propriu-zis, celelalte cartiere ale orașului, periferia urbană și apoi zona periurbană), mărimea demografică și extinderea orașului în teritoriu.

Amenajarea urbană are ca scop îmbunătățirea structurii și funcțiilor interne ale orașelor pentru a le spori capacitatea de a oferi locuitorilor condiții pentru o viață de calitate.

Amenajarea urbană presupune o activitate colectivă. La aceasta contribuie statul (prin facilități acordate orașelor), agenții economici (prin amplasarea unor obiective), urbanistii (prin soluțiile arhitecturale de ocupare a spațiului), consiliile locale și organele publice și, nu în ultimul rând, chiar populația orașului.

Amenajarea teritorială este un proces care se desfășoară atât spontan, cât și organizat. Există o serie de factori care intervin în amenajarea teritorială. Factorii elementari care intervin în amenajarea teritoriului sunt *indivizii și grupurile sociale*.

*Întreprinderile*, prin dezvoltarea lor, pot schimba sensibil funcțiile unui anumit teritoriu. *Statele*, prin politica guvernelor lor, pot să favorizeze (sau să defavorizeze) anumite regiuni și orașe, precum și ansamblul rețelei urbane din țara respectivă.

*Frontierele* intervin în procesul de amenajare, acestea putând fi uneori bariere, altele spații de comunicare deschise.

*Modul actual de utilizare a terenurilor, necesitățile actuale* de soluri precum și cele de perspectivă influențează sensurile amenajării teritoriale; de altfel, chiar fondul funciar este supus permanent unei evoluții a modului său de utilizare, iar, în unele situații, suprafața terenurilor arabile se diminuează din cauza creșterii orașelor.

*Transporturile* au un rol activ în amenajarea teritoriului; ele conectează așezările la teritoriu, așezările între ele și creează, în unele situații, avantaje în dinamica amenajării teritoriului. Absența unor sisteme moderne de transport încetinește această amenajare.

**Dezvoltarea zonelor comerciale**

Centrul vechi al municipiului Botoșani



Odată cu dezvoltarea zonelor de locuințe, în zonele urbane s-au prevăzut și utilitățile necesare: comerț, servicii, școli. Activitatea comercială se desfășoară preponderent în zonele rezidențiale. Amenajarea unor spații comerciale, cu predilecție la parterul blocurilor și extinderea acestora au dat o altă imagine vizuală străzilor.

În general, se pot face următoarele aprecieri:

- concentrarea activităților de comerț în zonele piețelor agroalimentare conduce la solicitări excesive ale acestor zone, cu implicații în salubritatea și igiena urbană;
- este benefică dezvoltarea acestui sector de activitate, cu condiția evitării desfășurării acestor activități de comerț în amplasamente improvizate în zonele blocurilor de locuințe sau în chioșcuri rudimentare;
- primăriile orășenești au în vedere evoluția unităților comerciale insistând pe latura calitativă (reutilizare, reconversia unor spații amenajate necorespunzător și organizarea eliminării deșeurilor rezultate din aceste activități).

Deși activitatea comercială tinde să se modernizeze și în localitățile urbane din județul Botoșani, prin crearea de market-uri și supermarket-uri care concentrează o mare gamă de produse în același spațiu comercial, el se desfășoară încă în mare măsură prin unități mici, dispersate printre blocuri, cu diverse stiluri constructive, de multe ori mai puțin integrate în arhitectura zonei. În ultimii ani se remarcă totuși o îmbunătățire a esteticii unităților comerciale, prin utilizarea pe scară largă a tâmplăriei tip termopan și remodelarea fațadelor.

#### Rețeaua de localități

Județ	Suprafața totală(km <sup>2</sup> )	Nr.orașe	Nr.municipii	Nr.comune	Nr. sate
<b>BOTOȘANI</b>	4986	5	2	71	343

#### Urbanizare in județul Botoșani

Unitate administrativ teritoriala	Nr.locuitori mediu urban/Populatia totala (%)			
	2003	2004	2005	2006
<b>Judetul Botoșani</b>	165984	191078/41,6%	192369/41,8%	190609/41,7%

#### 8.1.2 Concentrările urbane

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Municipiul Botoșani - reședință de județ - este localitatea urbană cu cea mai importantă infrastructură economică dintre localitățile urbane ale județului.



Primăria municipiului Botoșani

Aici își desfășoară activitatea cel mai mare număr de societăți comerciale. Cele mai bine reprezentate ramuri industriale din municipiul Botoșani sunt:

- industria alimentară
- industria textilă, confecții, încălțăminte
- industria mobilei
- industria constructoare de mașini

Prin urmare, municipiul Botoșani concentrează o parte importantă din industria județului. Totodată, municipiul Botoșani concentrează cca. 25% din întreaga populație a județului. Toate acestea contribuie la crearea unei presiuni mai mari a activităților economico-sociale ale municipiului asupra mediului înconjurător și asupra populației, față de situația existentă în celelalte localități urbane din județ.

**Concentrările urbane**

Județ	Zona urbană ( ha )	Intravilan ( ha )	% zona urbană din suprafața județului	Densitatea populației în zona urbană
<b>Botoșani</b>		<b>51334</b>		

**Structura populației pe medii urban – rural (la 1 iulie 2006)**

Județ	Urban	Rural
<b>Botoșani</b>	190609	266156

**8.1.3 Spații verzi și zone de agrement**



Spațiile verzi reprezintă o categorie funcțională în cadrul localităților sau aferentă acestora, al cărei specific este determinat, în primul rând, de vegetație și, în al doilea rând de cadrul construit, cuprinzând dotări și echipări destinate activității cultural-educative, sportive sau recreative a populației.



Caracterizându-se prin suprafețe, amplasări, amenajări și folosințe diferite, spațiile verzi se grupează în două categorii distincte:

- *spații verzi de folosință generală sau publice*, care cuprind: parcuri, grădini, scuaruri, accesibile întregii populații;
- *spații verzi de folosință limitată* aferente locuințelor, dotărilor social-culturale, zonelor industriale, căilor de comunicație, zonelor de protecție sanitară, grădinilor botanice și zoologice etc.

Spațiile deschise și zonele verzi sunt în permanentă amenințate de nevoia tot mai mare de spații cu o destinație precisă, spații care sunt deja limitate.

Importanța spațiilor verzi în ansamblul localităților este determinată și de ponderea mai mare a acestora în totalul suprafeței cuprinse în perimetrele construibile. Aceste suprafețe sunt determinate folosind indicele *suprafață spații verzi pe locuitor*, care variază între 9-13 m<sup>2</sup> pentru orașele mici (până 20000 locuitori), 12-20 m<sup>2</sup> pentru orașele mijlocii (între 20000-100000 locuitori) și 17-26 m<sup>2</sup> pentru orașele mari (peste 100000 locuitori).

Acești indici cuprind atât *suprafețe normabile*, parcuri și grădini orășenești, grădini de cartier, grădini în complexe de locuit), cât și *suprafețe nenormabile* (spații plantate aferente dotărilor, fâșii plantate etc). Vegetația, element fundamental al mediului natural, constituie componenta principală a spațiilor verzi. Principalul scop al amenajării spațiilor verzi îl constituie ameliorarea stării mediului înconjurător și armonizarea peisajelor modificate sau amenajate cu cele naturale, astfel încât să fie create condiții ambientale optime desfășurării activităților sociale.

Spațiile verzi nu au numai un rol pozitiv în menținerea unui mediu cât mai puțin poluat, ci și un *rol estetic*, având în vedere importanța funcției de deconectare și destindere.

*Spațiul verde* este o categorie funcțională din cadrul localităților sau din afara acestora, care se caracterizează prin:

- existența unui cadru natural sau amenajat;
- existența unui cadru construit, cuprinzând amenajări și dotări corespunzătoare unor activități recreative sau cultural educative, sportive, ale populației în aer liber.

Cel mai adesea, spațiile verzi nu alcătuiesc un sistem unitar din punct de vedere spațial. Mai mult, acestea sunt complet izolate de teritoriul extraurban. Analiza globală a sistemelor de spații verzi în zonele urbane arată că, practic, ariile acestora s-au redus progresiv, fiind identificat fenomenul de insularizare. Spațiile verzi din ecosistemul urban reprezintă principalele habitate

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

pentru diverse specii de faună sălbatică. De aceea, în activitatea de amenajare a teritoriului, se pune un accent deosebit pe extinderea acestora și pe evitarea fenomenului de insularizare.

Zonele verzi reprezintă o condiție indispensabilă a unei vieți urbane normale. Ele au în primul rând un *rol estetic*, dar contribuie în mod esențial la atenuarea poluării atmosferice: neutralizează unii poluanți, filtrează praful, oferă protecție împotriva zgomotului. De asemenea, au rol în *regularizarea umidității aerului și a temperaturii*.

Spațiile verzi din jurul blocurilor au *funcții complexe*, și anume:

- *funcția de protecție a factorilor climatici* – microclima zonei în care se află spațiul verde, este influențată în sensul diminuării intensității radiațiilor, modificării repartiției precipitațiilor și reducerii importante a cantităților de precipitații ajunse la sol, scăderii evaporației la sol, sporirii gradului de umiditate atmosferică, atenuării intensității vântului. Gradul în care se manifestă influențele spațiilor verzi asupra elementelor climatice depinde atât de factorii naturali, cât și de speciile, vârsta și densitatea arborilor și arbuștilor existenți;

- *funcția sanitar-igienică* – existența spațiilor verzi influențează pozitiv microclimatul urban, contribuind la reducerea temperaturii aerului și creșterea umidității relative, scăderea intensității luminii directe sau reflectate, stimularea schimbului de aer. În acest mod, spațiile verzi exercită o acțiune directă igienico-sanitară asupra organismului uman. Funcționând ca „plămâni ai orașelor”, spațiile verzi îmbogățesc aerul urban, îl curăță de praf și de alte particule și gaze dăunătoare.

Funcția sanitar-igienică a spațiilor verzi se manifestă și prin reducerea nivelului de poluare fonică a atmosferei. Zgomotele produse atât de mijloacele de transport, cât și de unele unități industriale, pot atinge uneori valori de intensitate și frecvență dăunătoare organismului uman. Având o rezistență acustică mare comparativ cu aerul, coronale arborilor și arbuștilor absorb aproximativ 26% din energia sonoră, favorizând astfel starea de sănătate și de confort urban. Ele acționează pozitiv și asupra stării generale a organismului și, în particular, asupra psihicului prin însăși funcțiunea lor estetică.

- *funcția recreativă* – datorită rolului lor în odihnă și recreere, spațiile verzi nu trebuie considerate ca un accesoriu sau ca un simplu element de decor, ci ca o dotare social-urbană la fel de importantă ca toate celelalte. Civilizația tehnică actuală determină creșterea progresivă a nevoii de recreere, la care contribuie spațiile verzi, prin largă gamă de posibilități pe care le oferă pentru destindere fizică;

- *funcția estetică-peisagistică* – spațiile verzi intravilane dau viață și expresie artistică peisajelor arhitecturale ale orașului.

Se poate considera că, în ultimii ani, s-a accentuat fenomenul de degradare a spațiilor verzi (în special în cartierele de locuințe), iar suprafața acestora a scăzut, situându-se sub nivelul necesarului și al prevederilor din normative.

Situația existentă a spațiilor verzi și zonelor de agrement este nesatisfăcătoare din următoarele puncte de vedere:

- distribuția neuniformă în teritoriu a spațiilor verzi;
- starea avansată de degradare și lipsa operațiunilor de întreținere;
- nu este asigurat necesarul de spații verzi sub raportul normelor globale, al dotării și echipării.

Situația spațiilor verzi la nivelul județului Botoșani în anul 2006

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Municipiu/oraș	Suprafața totala spatii(ha)	Suprafața spațiu verde mp/locuitor	Zone de agrement
<b>JUDEȚUL Botoșani</b>			
Municipiul Botoșani	230	15	Rediu Baisa Lebăda
Municipiul Dorohoi	51,68	17,2	-
Orașul Săveni	15	8	-
Orașul Darabani	1,22	18	-

**Spații verzi la nivelul județului**

Unitate administrativ teritoriala	Suprafața spații verzi/Suprafața totala a mediului urban (%)			
	2003	2004	2005	2006
Judetul Botoșani	315	316	305	305

**8.2 Surse de apă și rețele de canalizare**

**8.2.1 Rețele de alimentare cu apă**

**8.2.1.1 Apă potabilă**

**Rețele de alimentare cu apă**

Județ	Rețele apă potabila			Rețele de canalizare		
	Lungime (km)	Volum distribuit (mii mc)	Număr localități	Lungime (km)	Volum distribuit (mii mc)	Număr localități
BOTOȘANI	285	6391	1	325	5302	1
BUCECEA	9	106	1	5,6	53	1
DARABANI	9,4	74	1	2,2	67	1
DOROHOI	48	1135	1	45	842	1
SĂVENI	29	152	1	11	128	1
ȘTEFĂNEȘTI	2,8	62	1	1,5	9,9	1
TRUȘEȘTI	6,6	89	1	2,7	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>389,8</b>	<b>8964</b>	<b>7</b>	<b>393</b>	<b>6401,9</b>	<b>7</b>

**8.2.1.2 Apă menajeră**

## 8.2.2 Rețele de canalizare

### Rețele de canalizare

Județ	Rețele de canalizare		
	Lungime (km)	Număr localități	Populație racordată (nr.)
BOTOȘANI	393	7	-

## 8.3 CALITATEA MEDIULUI ÎN ZONE URBANE

La nivelul județului Botoșani populația din mediul urban reprezintă 41,8% din populația județului și este concentrată în 2 municipii (Botoșani și Dorohoi) și 5 orașe (Săveni, Darabani, Flămânzi, Bucecea, Ștefănești).

### 8.3.1 Calitatea aerului

*Calitatea aerului* în mediul urban este exprimată statistic printr-o serie de indicatori, care exprimă fenomenul de poluare sub forma răspândirii în aer a unor substanțe reziduale poluate, rezultate din activitățile economice.

În ultimele decenii, calitatea mediului urban a suferit schimbări fiind influențată de o serie de factori: intensitatea zgomotului, traficul tot mai intens, dezvoltarea unor activități cu impact asupra atmosferei. Spațiile deschise și zonele verzi sunt în permanență amenințate de necesitatea tot mai mare de suprafețe cu destinație precisă, bine limitate. În general, orașul este un mare consumator de resurse și un mare producător de emisii poluante și deșeuri, fiind în aceste condiții o continuă amenințare și presiune pentru mediul înconjurător.

APM Botoșani monitorizează calitatea aerului în mediul urban în următoarele puncte de control:

- *poluanți gazoși (amoniac, dioxid de azot, dioxid de sulf)*, prin 4 puncte în flux de 24 ore, amplasate în municipiul Botoșani și în orașul Darabani;
- *pulberi în suspensie*, în două puncte în flux de 24 ore situate în municipiul Botoșani (APM Botoșani și SC STORSACK RO. SRL Botoșani);
- *pulberi sedimentabile* în 5 puncte în flux lunar situate în localitățile: Botoșani, Dorohoi, Bucecea, Darabani, Săveni;
- *calitatea precipitațiilor* în 3 puncte (Botoșani, Darabani, Săveni);
- *oxizi de azot*, într-un singur punct (sediul APM Botoșani) cu "Monitorul automat pentru NOx".

În anul 2006 s-au înregistrat depășiri la indicatorul « PM 10 » în punctele de control APM Botoșani și SC STORSACK RO. SRL Botoșani.

Din măsurătorile efectuate putem trage următoarea concluzie: Zonele urbane din județul Botoșani se încadrează în categoria zonelor urbane cu poluare redusă, valorile medii anuale situându-se în jurul valorii normei sanitare sau sub această valoare.

### 8.3.2 Calitatea apei

În anul 2006 nu s-au înregistrat epidemii hidrice și nici ale tipuri de îmbolnăviri datorate apei de consum în mediul urban.

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Situația alimentării cu apă potabilă în sistem centralizat

Județ	2003	2004	2005	2006
Total populație	168103	170084	168692	169678
Populație conectată la sistem public	114910	117270	120595	120798
Populație neconectată	53193	52814	48097	48880
Populație aprovizionată cu întrerupere	19028	14038	8820	8910

Calitatea apei potabile distribuite în sistem centralizat în județul Botoșani

Nr. crt	Judet	Nr. total probe	Nr determinări fizico-chimice	Nr. determinări bacteriologice
	BOTOȘANI	1260	13860	5040

Monitorizarea calității apei la sursă

Județul	Frecvența depășirilor CMA la nr.total de probe efectuate (%)	
	Coliformi totali	Coliformi fecali
Botoșani	21,50	10,00

Calitatea clinică a apei distribuite prin sistemul public de aprovizionare în anul 2006

Județul	Frecvența depășirilor CMA la nr.total de probe efectuate (%)			
	Substanțe toxice	CCO	Amoniac	Azotați
Botoșani	0	0,95	0,87	2,06

8.3.3 Gestionarea deșeurilor

Cantitatea de deșuri orășenești generată pe cap de locuitor – tone/cap de locuitor

Județul	2003	2004	2005	2006

8.3.4 Zgomotul

Solicitarea continua a sistemului nervos de catre un stimul lipsit de informatie utila, cum se intampla in cazul unui climat sonor zgomotos, duce la manifestari de tipul diminuarii atentiei, instalarii unei stari de oboseala, cefalee, ameteli, tulburari de somn, irascibilitate, proportionale cu nivelurile si durata expunerii.

Masuratori de zgomot în anul 2006

Tip masurătoare zgomot	Număr măsurători	Maxima Măsurată ( dB)	% Depășiri

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	33	55.59	3.03
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	-	-	-
Parcuri, zone de recreere și odihnă	44	55.69	75.0
Incintă industrială	-	-	-
Zone feroviare	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-
Parcaje auto	11	58.81	0
Stadioane, cinematografe în aer liber	-	-	-
Trafic	205	63.1	5.85
Altele-zone locuibile	-	-	-

Se constată că nivelul de zgomot mediu echivalent prezintă valori ridicate în majoritatea localităților urbane din județ, depășind limitele maxime admise conform STAS 10009/1988, atât în zonele centrale și pe arterele cu trafic rutier intens, cât și în parcuri și alte zone de agrement, explicația fiind:

- creșterea numărului de autovehicule aflate în circulație, precum și gradul avansat de uzură a unora dintre acestea,
- lipsa arterelor rutiere ocolitoare pentru traficul greu
- nedevierea traficului rutier din zonele centrale cu funcțiuni comerciale și rezidențiale, unde sunt amplasate în general și parcurile, zonele de agrement ale localităților etc.

Pentru reducerea poluării sonore, este necesar ca autoritățile publice locale să ia măsuri de limitare sau chiar interzicere a circulației rutiere, îndeosebi a traficului greu, pe străzile din zonele intens populate, în special cele din centrele localităților urbane.

#### **8.4 STAREA DE CONFORT SI DE SANATATE A POPULATIEI IN RAPORT CU STAREA DE CALITATE A MEDIULUI**

Mediul în care trăiește omul este definit în primul rând de calitatea aerului, apei, solului, locuinței, alimentelor pe care le consumă, precum și a mediului în care își desfășoară activitatea. Strâns legată de acești factori, influențată și determinată imediat sau după o perioadă de timp, este starea de sănătate a populației.

Starea de confort și de sănătate a populației poate fi perturbată de poluare sub toate formele ei, fie că este poluare chimică, poluare fonică, poluare acustică sau alt gen de poluare.

Indicatorii aferenți acestei teme subliniază ariile în care sănătatea umană trebuie legată de mediu, acolo unde acest lucru devine evident.

Acțiunea factorilor de mediu asupra organismului uman se exercită nu numai asupra populației expuse, ci și asupra descendenților acesteia, determinând fie mutații ereditare transmisibile, fie malformații congenitale.

Evaluarea stării de sănătate a populației constă în identificarea factorilor de risc, care țin de:

- 1 ♦ calitatea aerului citadin;
- 2 ♦ alimentarea cu apă potabilă;
- 3 ♦ colectarea și îndepărtarea reziduurilor lichide și solide de orice natură;
- 4 ♦ zgomotul urban;
- 5 ♦ habitatul – condiții improprie (zgomot, iluminat, aglomerarea populațională etc);
- 6 ♦ calitatea serviciilor (de toate tipurile) oferite populației.

### 8.4.1 Efectele poluării aerului asupra stării de sănătate

Dintre factorii de mediu, ponderea cea mai importantă în relația dintre starea de confort și sănătate a populației pe de o parte și calitatea mediului în zonele locuite pe de altă parte, o deține aerul.

Mediul ambiant poate influența sănătatea prin:

- *factori fizici* (climă, aer, apă, sol, zgomot, poluare, radiații);
- *factori biologici* (hrană, microorganisme, calitatea nutritivă și microbiologică a alimentelor);
- *factori socio-comportamentali și organizaționali* (structura socială, mobilitatea populației, educație, cultură, factori economici, stress).

1 Acțiunea factorilor de mediu asupra sănătății este foarte diversă. Atunci când intensitatea poluării este mai mare, acțiunea asupra organismelor este imediată. Cel mai frecvent însă, acțiunea factorilor de mediu are intensitate redusă determinând o acțiune cronică, de durată, cuantificarea efectului fiind greu de evaluat. Poluarea aerului are atât *efecte directe*, cât și *indirecte* asupra sănătății populației.

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

► *Efectele indirecte* sunt reprezentate de modificări produse de poluarea aerului asupra mediului și indirect asupra sănătății umane - schimbările climatice, încălzirea globală sau deprecierea stratului de ozon.

1 Pentru urmărirea impactului poluării mediului supra sănătății populației este necesară urmărirea anumitor indicatori de sănătate, agreeți și propuși de Comunitatea Europeană, care pot scoate în evidență gradul în care sănătatea populației poate fi influențată în urma expunerilor de scurtă durată sau a expunerilor pe perioade mai lungi. Pentru aceasta sunt aleși *indicatori de sănătate generali și specifici* unor boli acute sau cronice. Poluarea atmosferei produce, în primul rând, afecțiuni la *nivelul aparatului respirator*, digestiv, sistemului osteo-muscular, sistemului nervos și organelor de simț, aparatului genito-urinar, boli infecțioase și parazitare. În cazul evaluării gradului de afectare a *aparatului respirator*, care este primul și cel mai grav atacat în cazul poluării aerului ambiant, se pot alege câțiva indicatori de sănătate și anume:

- *mortalitatea prin boli respiratorii, calculată la 1000 de locuitori;*
- 1 • *morbiditatea specifică prin boli ale aparatului respirator, calculat*
- 2 • *numărul bolnavilor internați în spital pentru anumite boli respiratorii acute sau cronice;*
- 3 • *alți indicatori specifici.*

Miscarea naturala a populatiei in 2005 (rata la 1000 de locuitori)

Judetul	Natalitate	Mortalitate	Spor natural
<b>Botoșani</b>	10,26%	12%	-1,74%

### 8.4.2 Efectele poluării apei asupra stării de sănătate

Sănătatea omului poate fi afectată când:

- Nu este la dispoziție în cantitate suficientă;

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

- Conține germeni patogeni transmisibili pe cale apei;
- Conține substanțe chimice nocive sau toxice;
- Posedă proprietăți organoleptice nefavorabile.

Poluarea apei are efecte directe asupra stării de sănătate prin apariția unor boli:

- Infecțioase: bacteriene (febra tifoidă, dizenteria, holera), virotice (poliomelita, hepatita), parazitare (amibiaza, lambliaza, etc)
- Neinfecțioase: intoxicația cu nitrați (efect methemoglobinizant), intoxicația cu plumb (saturnism hidric), intoxicația cu mercur, etc

#### **8.4.3 Efectele slabei gestionării a deșeurilor asupra stării de sănătate**

Reziduurile menajere urbane au un impact important și asupra populației fiind vectori importanți în răspândirea infecțiilor. Astfel, reziduurile provenite din diferite surse conțin de obicei o gamă foarte largă de microorganisme, sanogeni și patogeni, care răspândesc boli infecțioase și parazitare. În condiții prielnice agenții patogeni pot trăi în reziduuri timp îndelungat (zile, luni), pot pătrunde în sol, apă, provocând contaminarea prin contact direct și indirect. De asemenea, reziduurile pot conduce la crearea unor condiții favorabile pentru înmulțirea insectelor și a răzătoarelor.

#### **8.4.4 Efectele poluării sonore asupra sănătății populației**

Zgomotul este o problemă de mediu și de sănătate, mai ales în aglomerările urbane unde se înregistrează, ca urmare a traficului intens, nivele de zgomot peste normele admise de standardele în domeniu.

Zgomotul este generat pe lângă mijloacele de transport și de utilajele folosite în aer liber și de aparatura electrocasnică. Din cauza industrializării și mecanizării au început să fie întâlnite probleme cauzate de zgomot și în zonele rurale.

Efectele zgomotului pot varia de la un individ la altul, de la tulburări auditive sau psihologice până la perturbări ale somnului. Tipurile de zgomot sunt clasate *după activitățile umane care îl provoacă*: trafic rutier, feroviar, aerian, industrie, construcții. Dintre diferitele surse de zgomot, se pare că cel provocat de *circulația rutieră* este cel mai des reclamat.

Traficul rutier reprezintă principala sursă de zgomot cu implicații asupra mediului. Aceasta se datorează faptului că orașele reprezintă mari aglomerări de populație și în același timp sunt străbătute de rețele dense de trafic rutier. De asemenea, multe din localitățile aparținând mediului rural sunt situate în vecinătatea unui drum național cu un important flux de trafic.

O problemă importantă, amplificată mult după anul 1989, o reprezintă creșterea proporției din populație, afectată de zgomot având ca surse activități cum ar fi: alimentația publică (restaurante, baruri), activități de petrecere a timpului liber (discoteci, săli de jocuri). De asemenea trebuie evidențiată la acest capitol dezvoltarea în vecinătatea locuințelor a unor activități economice cum ar fi: brutării, ateliere de croitorie, etc. Sursele enumerate mai sus, au cunoscut o dezvoltare importantă și rolul lor în poluarea acustică a mediului este cu atât mai important cu cât sunt situate în imediata vecinătate a locuințelor, cel mai adesea făcând parte din același corp de clădire.

#### **8.4.5 Animale abandonate și influența asupra stării de sănătate a populației**

-

### **8.5 OBIECTIVE ȘI MĂSURI**



**Teatrul „Mihai Eminescu” din municipiul Botoșani**



În zonele urbane problemele de mediu afectează în mare măsură calitatea vieții cetățenilor. Analiza aspectelor demografice, inclusiv a celor referitoare la populație, zonele de locuit și spațiile ocupate, evidențiază o tendință de degradare a mediului în zonele urbane.

Zonele urbane joacă un rol important în atingerea obiectivelor Strategiei UE pentru Dezvoltare Durabilă. În ariile urbane, dimensiunea de mediu, cea economică și cea socială interferează cel mai puternic. În orașe sunt concentrate cele mai multe probleme de mediu, și tot acolo este locul unde se regăsesc cei mai mulți agenți economici și cele mai multe investiții.

Patru din cinci cetățeni europeni trăiesc în mediul urban și calitatea vieții lor este direct influențată de starea mediului urban. O calitate înaltă a mediului urban contribuie de asemenea la atingerea priorității Strategiei Lisabona revizuite, și anume “să facem din Europa un loc mai atractiv pentru a trăi și a investi”. Atractivitatea orașelor europene va întări potențialul de creștere și de generare de locuri de muncă, și, prin urmare, orașele sunt factori cheie pentru implementarea Agendei Lisabona .

Există preocupări tot mai intense privind starea mediului urban în Europa. Provocările de mediu cu care se confruntă orașele au consecințe semnificative pentru sănătatea umană, calitatea vieții cetățenilor din mediul urban și performanța economică a orașelor. Al 6-lea Program de Acțiune pentru Mediu a făcut apel pentru realizarea unei Strategii Tematice pentru Mediul Urban, cu obiectivul de a: *“contribui la o mai bună calitate a vieții printr-o abordare integrată privind zonele urbane”* și de a contribui la *“un nivel mai înalt al calității vieții și a bunăstării sociale a cetățenilor, prin asigurarea unui mediu în care nivelul poluării nu generează efecte nocive asupra sănătății umane și a mediului și prin încurajarea dezvoltării durabile urbane”*.

Majoritatea orașelor se confruntă cu un set comun de probleme de bază, precum calitatea scăzută a aerului, înaltul nivel de trafic și congestie a traficului, nivelul crescut de zgomot ambiental, mediu construit de calitate scăzută, terenuri abandonate, emisii de gaze cu efect de seră, zone nesistemate, generarea de deșeuri și ape uzate.

Problemele de mediu din orașe sunt deosebit de complexe, deoarece cauzele sunt interdependente

Sensul dezvoltării durabile a așezărilor umane îl constituie asigurarea unui mediu sănătos și coerent sub raport funcțional și cultural, la nivelul localităților urbane și rurale, precum și a rețelei de localități din teritoriu, în condițiile păstrării echilibrului față de complexul de resurse ale capitalului natural.

Obiectivele strategice pentru așezările urbane populate sunt:

- Dezvoltarea echilibrată a regiunilor prin repartizarea uniformă a activităților social-economice în teritoriu;
- Îmbunătățirea condițiilor de viață, a transportului urban și valorificarea eficientă a patrimoniului natural și a celui construibil;
- Dezvoltarea așezărilor umane în zone care nu sunt supuse riscurilor naturale și agenților poluanți;
- Ridicarea standardului de locuire în mediul urban și rural;

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

- Reducerea pierderilor energetice datorate izolării termice ineficiente;
- Păstrarea identității culturale a orașelor și crearea unei rețele de spații verzi în conexiune cu ecosistemele din teritoriu;
- Inventarierea și cercetarea la nivelul întregului teritoriu a zonelor cu risc de dezastre antropice și naturale, în paralel cu elaborarea planificării pre-dezastru.

Responsabilitatea pentru calitatea mediului în zonele urbane și pentru luarea măsurilor necesare remedierii sau îmbunătățirii calității acestui mediu revine autorităților locale. Transportul, energia, industria sunt activitățile sectoriale cheie care au impact asupra calității mediului urban și de la care se așteaptă, ca urmare a unei planificări raționale și a unui management durabil, să se obțină cele mai bune rezolvări și cele mai semnificative beneficii pentru zonele urbane.

În ultimele decenii complexitatea urbană a crescut datorită schimbărilor fundamentale în sferele instituționale, spațiale, economice, tehnologice și de mediu. În prezent, edilii orașelor trebuie să înțeleagă că este necesară dezvoltarea funcției urbane, adoptând decizii și programe ținând cont de recomandările Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare de la Rio de Janeiro – 1990, privind dezvoltarea durabilă:

- Așezarea în centrul preocupării urbanistice a ființei umane ce trebuie să se dezvolte sănătos în armonie cu natura;
- Protecția mediului înconjurător;
- Evaluarea în permanență a mediului ambiant și a tot ceea ce facem, gândim și decidem în plan urbanistic;
- Dezvoltarea urbană să se facă în echilibru cu nevoile de dezvoltare și securitate, conservare și protejare a mediului înconjurător, pentru generațiile prezente și viitoare;
- Comunitățile locale să fie în permanență informate asupra activităților și materialelor cu grad de risc, iar cetățenii să aibă acces la procesele de elaborare a deciziilor comunitare;
- Obiectivele manageriale privind dezvoltarea economică și urbană trebuie să fie în concordanță cu principiul prevenirii și precauției în protejarea mediului, precum și cu asumarea răspunderii în caz de dezastre ecologice, conform principiului „poluatorul plătește”

Comisia Comunității Europene a publicat cartea verde privind mediul urban, care prevede printre altele următoarele acțiuni:

- ❖ Planificarea utilizării terenurilor în zona rurală și urbană;
- ❖ Managementul optim al dezvoltării economice și industriale, al consumului de energie și al deșeurilor;
- ❖ Raționalizarea traficului urban, inclusiv îmbunătățirea facilităților de transport public;
- ❖ Protecția și sporirea moștenirii arhitectonice a orașelor și elaborarea de norme pentru reglementarea spațiilor verzi.

### 8.5.1 Poluarea aerului

- *Reducerea emisiilor de substanțe poluante în atmosferă, prin:*

- ❖ introducerea unor tehnologii curate de către agenți economici, instalare de sisteme eficiente de reținere a poluanților în atmosferă;
- ❖ extinderea rețelei de distribuție a gazului metan în județul Botoșani;
- ❖ eliminarea din trama stradală a mijloacelor de transport ce nu corespund din punct de vedere al emisiilor de noxe în atmosferă;
- ❖ susținerea preocupărilor pentru realizarea drumurilor de ocolire ale municipiilor și orașelor;
- ❖ reabilitarea căilor rutiere intraurbane și interurbane;
- ❖ promovarea sistemelor alternative de transport;

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

- ❖ conservarea fondului forestier atât pentru producția de biomasă, dar și pentru funcțiile de protecție a mediului înconjurător, și anume: funcția hidrologică, funcția de protecție a solului și de asigurare a stabilității terenurilor, funcția de ameliorare a factorilor climatici și aceea de purificare a atmosferei.
- ❖ transpunerea legislativă și implementarea cerințelor UE privind reducerea emisiilor de substanțe poluante în atmosferă.

- *Îmbunătățirea sistemului de monitorizare a calității aerului, prin:*

- ❖ Conștientizarea conducerilor unităților poluatoare în vederea automonitorizării emisiilor;
- ❖ Îmbunătățirea sistemului de monitorizare a calității aerului pe teritoriul județului Botoșani.

### 8.5.2 Poluarea apei

- *Încurajarea îmbunătățirii calității resurselor de apă de suprafață și subterane, prin:*

- ❖ reabilitarea, extinderea sistemelor de canalizare în mediul urban;
- ❖ extinderea capacității, modernizarea/retehnologizarea stațiilor de epurare existente sau construirea unor noi stații de epurare în mediul urban, care să asigure epurarea corespunzătoare a apelor uzate menajere în conformitate cu legislația în vigoare;
- ❖ construirea sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare în mediul rural;
- ❖ evacuări de ape uzate industriale epurate corespunzător (extinderea capacității, modernizarea, retehnologizarea stațiilor de epurare la obiectivele industriale);
- ❖ desființarea racordurilor de canal menajer la colectoarele pluviale;
- ❖ managementul corespunzător al deșeurilor solide
- ❖ conștientizarea conducerilor unităților poluatoare în vederea automonitorizării calității apelor uzate;
- ❖ îmbunătățirea sistemului de monitorizare a calității apelor prin identificarea și atragerea unor noi surse de finanțare în vederea achiziționării de aparatură performantă de laborator;

- *Reducerea pierderilor din rețele de alimentare cu apă și dezvoltarea rețelelor centralizate de aprovizionare cu apă:*

- ❖ reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă potabilă în municipiile și orașele județului;
- ❖ realizare de sisteme de alimentare cu apă potabilă în localitățile rurale ale județului Botoșani;
- ❖ utilizarea eficientă a resurselor de apă de către consumatorii casnici și de cei industriali.

- *Reducerea riscului producerii de inundații:*

- ❖ Executarea de lucrări de apărare împotriva inundațiilor;
- ❖ Îmbunătățirea managementului luncilor inundabile prin interzicerea amplasării construcțiilor în zonele inundabile și evacuarea celor existente (unde este cazul);
- ❖ Atenuarea undelor de viitură prin construcții hidrotehnice specifice;
- ❖ Conservarea cursurilor naturale și reducerea lucrărilor de îngrădire a scurgerii naturale a cursurilor de suprafață;
- ❖ Îmbunătățirea prognozelor inundațiilor și a monitorizării acestora;
- ❖ Îmbunătățirea planurilor de acțiune și intervenție în caz de calamități naturale.

### 8.5.3 Deșeuri

- *Reducerea poluării datorate depozitelor de deșeuri urbane și rurale, prin:*

- ❖ Eliminarea depozitelor de deșeuri ilegale;

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

❖ Asigurarea facilităților necesare pentru depozitarea în condițiile legii a deșeurilor menajere (realizarea depozitelor ecologice zonale de deșeuri menajere și a stațiilor de transfer aferente acestora);

❖ Închiderea depozitelor existente neconforme cu standardele UE.

- Implementarea unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor care să aibă la bază prevenirea apariției deșeurilor, minimizarea cantității de deșeuri produse, optimizarea metodelor de eliminare finală pentru deșeurile ce nu pot fi altfel valorificate, prin:

❖ Creșterea ratei de colectare a deșeurilor atât în mediul urban, cât și în mediul rural;

❖ Dezvoltarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor;

❖ Încurajarea activității de reciclare și reutilizare a deșeurilor; creșterea gradului de recuperare a deșeurilor revalorificabile;

❖ Aplicarea unor tehnologii moderne care generează mai puține deșeuri;

❖ Reconstrucția ecologică a zonelor care au fost afectate de depozitarea deșeurilor;

❖ Sporirea preocupării în vederea reactualizării stocurilor și eliminării corespunzătoare a cantităților de deșeuri de pesticide;

❖ Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor de ulei, anvelope și acumulatori;

- Educarea populației și schimbarea comportamentului cetățenilor privind gestionarea deșeurilor.

#### **8.5.4 Poluarea sonoră**

Habitatul modern se caracterizează prin deteriorarea continuă a mediului sonor urban. Fiind unul dintre principalii factori de stres din mediu, zgomotul se profilează ca o prioritate pentru politicile integrate de mediu și sănătate.

Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene au adoptat *Directiva 2002/49/CE referitoare la evaluarea și managementul zgomotului ambiental* care susține măsuri și inițiative specifice privind reducerea zgomotului ambiental. Se impune dezvoltarea și completarea actualului set de măsuri comunitare privind zgomotul emis de sursele majore, în special vehicule rutiere, feroviare, aviație, echipamente utilizate în exterior.

Pentru limitarea acțiunii surselor de zgomot este necesară adoptarea unei strategii adecvate susținută de reglementări legislative corespunzătoare.

Principalele mijloace de combatere a zgomotului pot fi clasificate în:

- Reducerea nivelului de zgomot la sursă;
- Măsuri urbanistice;
- Măsuri de protecție a construcțiilor și clădirilor;
- Protecția directă a omului expus într-un mediu poluat fonic.

Măsurile pe care autoritățile și unitățile responsabile le pot întreprinde sunt:

- Planificarea traficului;
- Amenajarea teritoriului;
- Măsuri tehnice la nivelul surselor de zgomot;
- Alegerea surselor mai silențioase;
- Măsuri de reducere sau blocare a transducerii zgomotului;
- Introducerea pârgurilor economice stimulative care să încurajeze diminuarea sau menținerea nivelurilor de zgomot, după caz.

În Europa, zgomotul este o problemă care capătă amploare estimându-se că cel puțin 25% din populația UE suferă din această cauză. Zgomotul ridică nivelul stresului în timpul zilei, provoacă insomnii și poate conduce la apariția afecțiunilor cardiace.

În domeniul combaterii poluării cauzate de zgomot obiectivele și țintele sunt următoarele: realizarea unei reduceri cu 10% până în anul 2010 și cu 20% până în anul 2020, a numărului

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

de persoane afectate în mod regulat de un nivel ridicat de zgomot. S-a estimat că numărul de persoane afectate de zgomot în anul 2000 a fost în jur de 100 milioane de locuitori.

Inițiativele Comunității au avut în vedere reducerea zgomotului produs de echipamente precum: generatoarele de putere, motoarele vehiculelor. Rămân în continuare de rezolvat problemele cauzate în mod deosebit de transportul aerian și cel rutier.

Strategia Comisiei în acest domeniu este de a identifica acțiunile care trebuie întreprinse pentru a reduce nivelul zgomotului și de a stabili măsuri politice care să încurajeze aceste acțiuni.

### **8.5.5 Animale abandonate**

-

### **8.5.6 Transportul**

Transportul este vital atât pentru economie, cât și pentru activitățile zilnice. El este esențial pentru deplasarea oamenilor și bunurilor, pentru realizarea activităților comerciale și pentru dezvoltarea regională.

Transportul nu este niciodată neutru față de mediu. Emisiile de noxe din sectorul de transport – în principal din traficul rutier și aerian – reprezintă o parte foarte importantă din emisiile totale: aproape 90% din emisiile de plumb, aproape 50% din toate emisiile de NO<sub>x</sub> și aproape 30% din toate emisiile de compuși organici volatili (COV). În ariile urbane, traficul este responsabil de aproape 100% din emisiile de CO, de 60% din emisiile de NO<sub>x</sub>, de 50% din emisiile de particule și de aproape 10% din emisiile de SO<sub>2</sub>. Transportul este responsabil de aproape 22% din totalul emisiilor de CO<sub>2</sub>.

Mai mult, sectorul de transport, în particular traficul aerian și rutier, este considerat a avea cea mai mare contribuție la producerea zgomotului, o altă sursă de poluare.

Legislația CE în domeniul reglementării emisiilor de la automobile și camioaneare în vedere reducerea poluării datorată vehiculelor individuale.

Eficiența politicii în sectorul de transport în viitor, va fi direct proporțională cu calitatea relației dintre transport și mediu. Este esențial ca această politică să urmărească reducerea impactului transportului asupra mediului.

În mod deosebit, este necesar: să fie redusă poluarea din activitățile operaționale de transport, să fie limitat impactul asupra mediului ca urmare a utilizării terenurilor la dezvoltarea infrastructurii, să fie redus traficul și aglomerația datorate transportului, mai ales în zonele urbane, să fie redus riscul inerent datorat transporturilor de mărfuri periculoase și de deșeuri.

Transportul urban are un impact direct asupra poluării aerului, zgomotului, congestiilor în trafic și emisiilor de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) și este fundamental pentru cetățeni și afaceri.

Adoptarea și implementarea planurilor de transport urban este obligatorie în unele State membre. Unele orașe adoptă voluntar planuri în scopul îmbunătățirii calității vieții sau pentru a se conforma standardelor UE de protecție a sănătății umane (ex. calitatea aerului).

Planificarea reală a transportului urban presupune o viziune pe termen lung pentru planificarea cerințelor financiare pentru infrastructură și autovehicule și desemnarea

shemelor de acordare a stimulentelelor, pentru promovarea unui transport public urban de calitate, a mersului pe jos și pe bicicletă în condiții de siguranță și coordonarea planurilor de transport urban cu planificarea teritorială la nivelurile administrative adecvate. Planificarea transportului urban trebuie să țină cont de elemente de siguranță și securitate, accesul la bunuri și servicii, poluarea aerului, zgomot, emisiile de gaze cu efect de seră și consumul de energie, destinația terenurilor, să acopere atât transportul de pasageri, cât și cel de bunuri și să

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

integreze toate modurile de transport. Soluțiile trebuie să fie adaptate condițiilor locale și adoptate în baza consultării publicului și a celorlalți factori de interes, iar sarcinile/țintele să reflecte situația locală. Comisia Europeană recomandă autorităților locale dezvoltarea și implementarea Planurilor de transport urban durabil.

### 8.5.7 Spațiile verzi

Spațiile verzi constituie pe teritoriul orașelor habitatul natural cel mai des întâlnit pentru speciile de plante și animale, trebuind totodată subliniat caracterul lor funcțional, din punct de vedere al structurilor urbane. Prezența spațiilor plantate în toate zonele orașului este asociată în special factorului sanogen și psihogen



Analiza globală a unor sisteme de spații verzi în zonele urbane arată că, practic, suprafețele acestora s-au redus progresiv, fiind identificat un fenomen de „insularizare” a acestora. Cel mai adesea spațiile verzi orașenești nu alcătuiesc un sistem unitar din punct de vedere spațial.

Obiectivele legate de zonele verzi din orașe au în vedere dezvoltarea spațială și sub aspectul diversității biologice al acestora, concomitent cu refacerea unui sistem de spații verzi, pe de o parte prin realizarea legăturilor dintre acestea, iar pe de alta prin recrearea legăturilor cu zonele naturale existente.

Pentru menținerea și întreținerea spațiilor verzi deja existente precum și crearea de noi spații verzi se prevăd o serie de obiective:

- Stoparea diminuării și degradării spațiilor verzi intraurbane și periurbane;
  - Analiza suprafețelor intraurbane și periurbane existente, reglementarea și monitorizarea acestora;
  - Conservarea suprafețelor spațiilor verzi;
  - Rehabilitarea zonelor intra și periurbane verzi degradate;
  - Elaborarea raportului anual de evaluare și monitorizare a suprafețelor verzi urbane;
  - Eliminarea a 60% din construcțiile ilegale intraurbane și redarea terenurilor, pe care se află acestea, circuitului spațiilor verzi recreative sau de joacă.
- De asemenea, se prevăd în mod obligatoriu măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural și antropic al fiecărei localități și zone, condiții de refacere peisagistică și ecologică a zonelor deteriorate și măsuri de dezvoltare a spațiilor verzi, după cum urmează:
- Realizarea de noi spații verzi în interiorul localităților urbane și îmbunătățirea celor existente;
  - Continuarea acțiunilor de plantare a puiștilor de salcâm, stejar, molid, tei și gard viu în parcuri;
  - Amenajarea parcurilor cu alei, locuri de joacă, bănci;

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

- Urmărirea respectării normelor regulamentului general de urbanism privind raportul număr locuitori/spații verzi în localitățile urbane;
- Extinderea perdelelor de protecție în zonele industrializate.

### 8.5.8 Agenda Locală 21

**Agenda 21** reprezintă un program amplu, detaliat, concret despre modul în care dezvoltarea în secolul 21 poate deveni durabilă. Este cel mai important document adoptat la Întâlnirea la Vârf a Pământului de la Rio de Janeiro. **Agenda 21** reflectă dorința țărilor semnatare de a coopera în domeniul protecției mediului, al dezvoltării economice și sociale, al gospodăririi raționale a tuturor resurselor naturale. În cele 40 de capitole ale sale Agenda 21 analizează toate aspectele vieții sociale și economice cu care se confruntă la ora actuală planeta, stabilind măsuri și responsabilități precise pentru toate verigile societății: guverne, sindicate, oameni de afaceri, oameni de știință, femei, tineri, copii, organisme internaționale, organizații neguvernamentale, grupuri sociale, categorii profesionale, sectoare de activitate, etc.

**Agenda 21** este un ghid de implementare a conceptului unanim de “dezvoltare durabilă” care a fost definit, dezvoltat și adoptat oficial la nivel planetar în 1992 la întâlnirea de la Rio de Janeiro și care reprezintă “capacitatea de a satisface necesitățile generației actuale fără a compromite șansa generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități”.

**Agenda 21** apelează la guverne și adopte strategii naționale pentru dezvoltare durabilă, care să fie elaborate cu o participare largă din partea organizațiilor neguvernamentale, mediului de afaceri, sindicatelor, grupurilor majore, autorităților locale și publicului.

În cadrul celui de-al V-lea Program de Acțiune pentru Mediu al Uniunii Europene – „Către Durabilitate” - se recunoaște faptul că „autoritățile locale dețin un rol deosebit de important în asigurarea durabilității dezvoltării, prin exercitarea funcțiilor statutare de autorități competente față de multe din directivele și reglementările existente și în contextul transpunerii practice a principiului subsidiarității”.

Implementarea Agendei 21 Locale urmărește integrarea problemelor de protecție a mediului în procesul de luare a deciziei la nivel local în sectoarele social și economic, formându-se astfel un parteneriat strategic. De asemenea, se urmărește și implicarea publicului în monitorizarea și raportarea procesului de implementare. Astfel, procesul aplicării Agendei 21 Locale încurajează participarea întregii comunități (mediul de afaceri, organizații guvernamentale și neguvernamentale și chiar participarea individuală a cetățenilor) întrucât dezvoltarea durabilă presupune o planificare pe termen lung, cu recunoașterea interdependenței dintre factorii sociali, economici și de mediu care afectează sănătatea și calitatea vieții.

Principiile Agendei 21 Locale sunt:

- Progresul social condiționat de recunoașterea și admiterea nevoilor fiecărui individ,
- Protejarea eficientă a mediului;
- Utilizarea rațională a rezervelor naturale;
- Păstrarea unui nivel ridicat și sigur de creștere economică și ocuparea forței de muncă.

Prin implementarea Agendei 21 Locale se urmărește integrarea problemelor de protecție a mediului în procesul de luare a deciziei la nivel local în sectoarele social și economic, formându-se astfel un parteneriat strategic. De asemenea, se urmărește și implicarea publicului în monitorizarea și raportarea procesului de implementare.

Dezvoltarea urbană durabilă trebuie să fie o constantă în elaborarea strategiilor de dezvoltare locală, avându-se în vedere principiile de la Rio de Janeiro – 1992 – Agenda 21 și

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă în România – care susține dezvoltarea durabilă și abordează în conținutul lor direcții esențiale pe care edilii locali trebuie să le prevadă, susțină și evalueze:

- protecția și promovarea sănătății umane;
- creșterea populației și sănătatea ecosistemului;
- așezări umane viabile;
- dezvoltare economică responsabilă;
- conservarea și gospodărirea resurselor (protecția atmosferei, gospodărirea viabilă a terenurilor, combaterea despăduririlor);
- dezvoltarea montană durabilă;
- dezvoltarea durabilă a agriculturii;
- conservarea diversității biologice;
- protecția și gospodărirea apelor dulci;
- siguranță în utilizarea produselor toxice;

gospodărirea deșeurilor periculoase, radioactive și al deșeurilor solide și apelor uzate orășenești. Este de menționat că aderarea României la Uniunea Europeană nu se poate face fără implementarea conținutului Agendei 21 și transpunerea ei practică prin Strategia Națională și Strategiile Locale pentru Dezvoltare Durabilă în România.

## **8.6 Concluzii**

În zonele urbane problemele de mediu afectează în cea mai mare măsură calitatea vieții cetățenilor. Analiza aspectelor demografice, inclusiv a celor referitoare la populație, zonele de locuit și spațiile ocupate, evidențiază o tendință de degradare a mediului în zonele urbane.

Având în vedere principiul subsidiarității, responsabilitatea pentru calitatea mediului în zonele urbane și pentru luarea măsurilor necesare remedierii sau îmbunătățirii calității acestui mediu revine autorităților competente, în primul rând autorităților locale.

Transportul, energia, industria și în unele cazuri turismul, sunt activitățile sectoriale cheie care au un impact asupra calității mediului urban și de la care se așteaptă, ca urmare a unei planificări raționale și a unui management durabil, să se obțină cele mai bune rezolvări și cele mai semnificative beneficii pentru zonele urbane.

## **CAPITOLUL 9 PRESIUNI ASUPRA MEDIULUI**



## 9.1 AGRICULTURA

### 9.1.1 Interacțiunea agriculturii cu mediul

Agricultura, alături de industrie poate deveni una dintre sursele importante de agenți poluanți cu impact negativ asupra calității mediului ambiental prin degradarea sau chiar distrugerea unor ecosisteme. Astăzi, este practic unanim acceptat faptul că 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.

Judet	Consumul de ingrasaminte chimice					Unitate de masura: Kg/ha
	Tip	2003	2004	2005	2006	
<b>BOTOȘANI</b>		6835 t/75,27 kg/ha	6190 t / 74,27 kg/ha	6449 t / 75,85 kg/ha	4063 t / 73,22 kg/ha	

Judet	Consumul de pesticide					Unitate de masura: Kg/ha
	Tip	2003	2004	2005	2006	
<b>BOTOȘANI</b>		51,73 t/0,142 kg/ha	55,167/ 1,12 kg/ha	44,63 t / 0,87 kg/ha	75,73 t/0,252 kh/ha	

### 9.1.2 Evoluțiile pe ultimii ani din domeniul agriculturii, estimările noilor efective de animale și perfecționările metodelor de reducere a emisiilor din sectorul agricol

- Evolutia repartitiei terenurilor agricole pe tipuri de folosinte, in judet in perioada 2003-2006

Judet <b>BOTOȘANI</b>	Repartitia terenurilor agricole (ha)	Perioada			
		2003	2004	2005	2006
	<b>Arabil</b>	298.190	298.540	299.262	298.917
	<b>Pasuni</b>	75.267	74.949	75.188	75.559
	<b>Fanete</b>	14.854	14.874	14.692	14.743
	<b>Vii</b>	1.756	1.741	1.771	1.690
	<b>Livezi</b>	2.526	2.672	2.559	2.559

- Suprafata agricola totala la nivel de judet in perioada 2003-2006

Suprafata agricola totala (ha)
--------------------------------

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Judet	2003	2004	2005	2006
<b>BOTOȘANI</b>	392593	392776	393472	393468

**9.1.2.1 Evoluția utilizării solului în agricultură**

Nu deținem date referitoare la acest subcapitol.

**9.1.2.2 Evoluția terenurilor arabile retrase din circuitul agricol**

Judet	2003	2004	2005	2006
	Suprafata (ha)			
<b>BOTOȘANI</b>	0	0	0,7216	7,8348

**9.1.2.3 Evoluția suprafețelor de păduri regenerare**

**Evoluția suprafețelor împadurite la nivel de judet**

Judet	Suprafata împadurita (ha)			
	2003	2004	2005	2006
<b>BOTOȘANI</b>	209	252	187	

**Suprafețe de paduri regenerare la nivel de judet**

Judet	Suprafata de padure regenerata (ha)			
	2003	2004	2005	2006
<b>BOTOȘANI</b>	317	107	141	

**9.1.2.4 Evoluția șeptelului**

Conform datelor furnizate de Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Botoșani, evoluția șeptelului în perioada 2003-2006 se prezintă astfel:

**Evoluția șeptelului la nivel de judet**

Nr .crt	Categoriile de animale	Efective (mii capete)			
		2003	2004	2005	2006
1.	Bovine total	114,03	114,98	112,877	125,199
2.	Vaci lapte	64,833	54,515	47,667	49,474
3.	Alte bovine (bubaline)	59,968	60,471	69,492	75,725
4.	Ovine total	304,109	-	270,189	-
5.	Caprine	3,636	-	4,989	-
6.	Porcine	104,85	94,67	107,358	92,054
7.	Păsări total	1.804,5	2.112	1.836,5	1.854,5
8.	Găini ouătoare	1801,409	2112	1516,025	1.225,1
9.	Cabaline	42,741	-	35,974	
10.	Animale blană		-		

### 9.1.2.5 Agricultură ecologică

Agricultura ecologică (termen similar cu agricultura organică sau biologică) este un procedeu modern de a cultiva plante, de a îngriji animale și de a produce alimente prin utilizarea acelor procedee și tehnologii care se apropie foarte mult de legile naturii – nu utilizează fertilizanți și pesticide de sinteză, stimulatori și regulatori de creștere, hormoni, antibiotice și sisteme intensive de creștere a animalelor.

Agricultura ecologică este considerată o soluție viabilă, care rezolvă impactul negativ al agriculturii asupra mediului și a calității produselor. În acest sistem, alte substanțe organice și minerale naturale înlocuiesc fertilizanzii minerali, pesticidele, medicamentele și stimulatorii de creștere. Producția este mai scăzută, dar de calitate superioară.

Agricultura ecologică are trei obiective majore și anume:

- Obținerea produselor agricole de calitate, în cantitate suficientă și la prețuri rezonabile;
- Îmbunătățirea și conservarea stării de calitate a tuturor resurselor mediului înconjurător și reducerea la minimum a surselor de poluare;
- Crearea cadrului general pentru producătorii de produse agroalimentare, care să asigure cantitățile necesare dezvoltării societății, să garanteze securitatea mediului de lucru, să permită creșterea veniturilor, să ofere satisfacția muncii și armonizarea vieții cu natura.

*Agricultura biologică* creează condițiile necesare pentru construirea ecosistemelor naturale, asigurând dezvoltarea durabilă a societății cu precădere în mediul rural.

Pentru promovarea cu succes a unei agriculturi biologice este necesar să se respecte anumite condiții de către producătorii agricoli, care se referă mai ales la rotația culturilor, fertilizarea și controlul buruienilor, a bolilor și dăunătorilor.

Pierderile posibile de azot din sol sunt reduse la minimum prin fertilizarea cu îngrășăminte organice naturale, care sunt aplicate în doze optime în funcție de caracteristicile specifice locale și cerințele plantelor cultivate, prin utilizarea plantelor leguminoase fixatoare de azot și prin stimularea activității microorganismelor din sol

Agricultura ecologică, spre deosebire de cea intensivă, nu afectează condițiile de viață ale omului. Totodată, ea păstrează biodiversitatea. Pe lângă diversificarea gamei de culturi, agricultura ecologică contribuie și la păstrarea speciilor din flora și fauna spontană. Tehnologiile ecologice ajută în mare măsură la păstrarea structurii și compoziției biologice a solului. Aceasta contribuie la menținerea mai îndelungată a vegetației, păstrarea umidității și sporirii cu circa 85% a numărului de microorganisme utile, inclusiv a azot-fixatorilor liberi și a microorganismelor simbiotice de pe suprafața sistemului radicular

Agricultura ecologică se deosebește, astfel, fundamental de agricultura convențională. Procesul și procedurile de obținere a produselor ecologice sunt reglementate de reguli și principii de producție stricte, care pleacă de la calitatea pe care trebuie să o aibă pământul și până la obținerea efectivă a produsului final.

Rolul acestui sistem de agricultură este de a produce hrană mult mai curată, mai potrivită metabolismului organismului uman, dar în deplină corelație cu conservarea și dezvoltarea mediului.

### **Organismele modificate genetic și derivatele lor sunt interzise în agricultura ecologică.**

Respectarea regulilor și a principiilor agriculturii ecologice, reglementate prin legislația națională, respectiv controlul întregului lanț de obținere a unui produs ecologic de la

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

pământ și până la produsul final, se face de organisme de inspecție și certificare, înființate în acest scop, care eliberează certificatul de produs ecologic.

**9.1.3 Impactul activităților din sectorul agricol asupra mediului**

Agricultura, alături de industrie, poate deveni una dintre sursele importante de agenți poluanți cu impact negativ asupra calității mediului ambiental prin degradarea sau chiar distrugerea unor ecosisteme. În prezent, este practic unanim acceptat faptul că 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.

Agenții poluanți se pot acumula în cantități ce depășesc limitele maxim admisibile, atât în sol, cât și în apele de suprafață și subterane: printre acești agenți poluanți se regăsesc: reziduurile zootehnice, nămolurile orășenești, nămoluri industriale, etc.

Irigația și drenajul incorect, asociate cu alte practici necorespunzătoare la care se adaugă o gestionare și utilizare necorespunzătoare a terenurilor agricole și o folosire irațională a fondului forestier, determină apariția și intensificarea degradării fizice a solului prin procese ca: destructurarea, compactarea, crustificarea, eroziunea eoliană și hidrică, contribuind astfel și mai mult la favorizarea și accentuarea poluării, pe diferite căi, a principalelor componente ale mediului înconjurător.

Lipsa de prevedere asupra apariției conflictului dintre agricultură și mediul înconjurător a avut ca efect poluarea solului, respectiv diminuarea fertilității acestuia, reducerea randamentelor și degradarea mediului înconjurător. În prezent agricultura poate fi considerată o sursă potențială de impurificare a mediului și de degradare a acestuia, în cazul folosirii unor tehnologii neadecvate. De asemenea, considerate ca parte integrantă a agriculturii, și industriile de prelucrare a produselor agricole sunt responsabile de impurificarea mediului (în special a apelor). De multe ori, dezvoltarea agriculturii pe noi terenuri aduce schimbări peisagistice, în sens negativ, din punct de vedere al esteticii și al spațiului recreativ

**9.1.4 Utilizarea durabilă a solului**

Formarea solului este un proces foarte îndelungat datorat acțiunii combinate a multor factori biotici și abiotici. Odată cu formarea sa, solul este supus unui proces continuu de degradare atât sub acțiunea factorilor naturali, cât mai ales sub acțiunea factorilor antropici. Una din cele mai importante cauze de degradare a solului o constituie proasta administrare agricolă a terenurilor.

Din punct de vedere al activităților industriale, principala cauză de poluare a solului o constituie depozitarea inadecvată a deșeurilor solide rezultate din procesele productive specifice industriei. La aceasta se adaugă și alte cauze, unele indirecte, așa cum este cazul devenit deja clasic al depunerilor acide, sau degradarea solului prin lucrările de exploatare a resurselor de materii prime necesare industriei.

În categoria factorilor naturali de degradare a terenurilor, ploaia și vântul dețin o pondere însemnată, aceștia generând în principal eroziunea solului. Acutizarea procesului de eroziune este determinată de gospodărirea inadecvată a solului, în care sărăcirea faunei este esențială. Defrișările masive și înlocuirea acestora cu alte culturi care nu mai pot asigura diversitatea și bogăția vegetației naturale, dispariția covorului vegetal natural, cultivarea terenurilor în pantă, distrugerea perdelelor vegetale naturale

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

care constituiau adevărate bariere în calea acțiunii vântului sunt doar câteva din cauzele care au generat accentuarea fenomenului de eroziune.

*Practicile agricole* agresive reprezintă un generator însemnat al eroziunii solului. Datorită avantajelor economice, menținerea monoculturii pe perioade îndelungate conduce la sărăcirea solului, scăderea potențialului productiv, reducerea producțiilor și, în final, degradarea solului vegetal.

*Pășunatul excesiv* este foarte dăunător stabilității solului, deoarece pe de o parte impune defrișarea unor suprafețe împădurite pentru extinderea zonelor de pășune, iar pe de altă parte sărăcește mult vegetația, generând mărăcinișuri, care au un efect foarte redus în stabilizarea terenului.

Multă vreme s-a crezut că *asanarea mlaștinilor* este o măsură benefică, aceasta înlăturând o serie de inconveniente. Dar, specialiștii au ajuns la concluzia că asanarea este o măsură inutilă și dăunătoare, care conduce la eliminarea unei surse importante de materie organică. De altfel, în ultima vreme, pe plan mondial au fost întreprinse măsuri pentru refacerea unor zone umede de tipul mlaștinilor.

*Defrișările* masive constituie o cauză importantă a degradării solului, ca efect direct al acestei acțiuni, ele având, de asemenea, o serie de alte efecte indirecte la fel de dăunătoare pentru mediul natural. În primul rând, defrișările contribuie la creșterea potențialului de eroziune a solului, prin faptul că debitele apelor de șiroire sunt mai mari, iar frunzele și rădăcinile arborilor nu mai protejează solul. Prin dispariția copacilor, substanțele nutritive din straturile mai adânci ale solului nu mai sunt recirculate. Se rupe astfel un circuit esențial al acestor elemente nutritive, iar fertilitatea solului scade. În al doilea rând, frunzele moarte, vreascurile, vegetația abundantă generate în mediul climatic favorabil al pădurilor nu mai alimentează solul cu substanțe organice, reducând astfel posibilitățile de refacere ale acestuia.

Defrișările reprezintă cauza principală a eroziunilor, alunecărilor de teren, determinând, de asemenea, creșterea aridității climei, intensificarea vântului, apariția inundațiilor, reducerea potențialului productiv al pământului, reducerea biodiversității, etc.

*Salinizarea sau sărăturarea* solului este determinată, printre altele, de reținerea sărurilor conținute în apa folosită la irigații. În prezent, multiplele folosințe ale apei au impus utilizarea apei uzate sau încărcate cu săruri pentru irigarea unor terenuri agricole. Lipsa drenajului natural și neprevăderea unui sistem de drenaj artificial a accelerat fenomenul de salinizare. De fapt, nu irigarea în sine dăunătoare, ci modul în care este aplicată.

Emisiile de *substanțe poluante* care afectează aerul și apa determină până la urma și poluarea solului, fie prin depunerea particulelor toxice transportate de curenții de aer, fie prin infiltrarea apelor uzate încărcate cu poluanți solubili sau prin infiltrarea unor poluanți aflați ei înșiși în stare lichidă. Depunerea deșeurilor solide direct pe sol sau spălarea poluanților atmosferici de apele de precipitații (depuneri acide) agravează poluarea acestuia.

## 9.2 INDUSTRIA

### 9.2.1 Poluarea din sectorul industrial și impactul acesteia asupra mediului

Industria reprezintă sectorul economic cu cel mai mare impact asupra mediului. 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

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Pentru a asigura existența acelor condiții optime care să permită creșterea economică continuă și pentru ca industria să poată identifica strategia necesară pe termen lung, este esențial ca mediul și creșterea economică să se sprijine reciproc. Pentru industrie, o politică în domeniul mediului, cuprinzătoare și bazată pe rațiune, poate contribui la optimizarea managementului resurselor, consolidarea încrederii publicului și la dezvoltarea oportunităților economiei de piață. Multe din noile tehnologii curate sau care produc o cantitate redusă de deșeuri, nu numai reduc substanțial gradul de poluare, dar economisesc resursele de materii prime și energie și reduc costurile, astfel că, deși inițial al investiției poate fi important, costul pe unitatea de produs poate fi mai mic.

Interfața dintre politica industrială și mediu presupune elaborarea unui pachet de măsuri cuprinzătoare și integratoare care să aibă în vedere următoarele elemente:

1. Întărirea dialogului dintre mediu și industrie.
2. Îmbunătățirea planificării teritoriului, prin includerea evaluării impactului de mediu la analizarea planurilor și programelor de investiții.
3. Îmbunătățirea managementului și controlului proceselor de producție.
4. Stabilirea de standarde pentru calitatea produselor, prin intermediul cărora să se asigure că impactul produsului asupra mediului este cât mai mic.
5. Managementul efectiv și integrat al deșeurilor
6. Este necesar ca publicul larg și partenerii sociali să devină mai activi, implicându-se în elaborarea și aplicarea practică a politicilor.

Se consideră că asemenea măsuri ar asigura dezvoltarea durabilă a sectorului industrial și creșterea economică.

Industria județului Botoșani deține o pondere de cca. 0,7% din producția industrială a țării, astfel că județul Botoșani se situează pe unul din ultimele locuri, ceea ce indică o scădere semnificativă a activităților industriale.

Producția industrială a scăzut după 1989 datorită următorilor factori:

- capacitatea scăzută de adaptare la modificările intervenite în structurile piețelor de desfacere interne și externe;
- decapitalizarea intensă datorată creșterii inflației, devalorizării accentuate a monedei naționale, volumului redus al investițiilor;
- ritmul lent al privatizării și restructurării;
- cadrul legislativ instabil și incoerent, care nu a stimulat investițiile străine și autohtone de capital.

Principalele ramuri industriale care sunt reprezentate în județ sunt:

- industria textilă și de confecții;
- industria de construcții de mașini;
- industria electronică
- industria alimentară

După 1989, multe unități industriale din județul Botoșani s-au închis . Pe platforma industrială a municipiului Botoșani au mai rămas câteva unități mai importante care funcționează la capacitate de producție inferioară: SC MECANEX SA; SC MECANICA SA, SC ELECTROCONTACT SA, SC FORMA SA.

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Și pe teritoriul județului sectorul industrial a cunoscut un regres puternic: fabricile de zahăr din Bucecea și Trușești au intrat în faliment, industria sticlei din municipiul Dorohoi (STIPO, PORȚELANUL, GLASS PORCELAIN Manufactures) întâmpină dificultăți foarte mari fiind amenințate cu închiderea.

APM Botoșani acordă o atenție deosebită agenților economici care intră sub incidența Directivelor UE. Astfel, în județul Botoșani au fost inventariați:

- 7 agenți economici care intră sub incidența *Directiva Consiliului 96/61/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC)* ;
- un agent economic (SC TERMICA SA Botoșani) care intră sub incidența *Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în aer de poluanți provenind de la instalațiile mari de ardere*
- 10 agenți economici care intră sub incidența *Directiva Consiliului 99/13/CE privind reducerea emisiilor de compusi organici volatili (COV) datorate utilizării solventilor organici în anumite activități și instalații* ;
- 6 agenți economici care intră sub incidența *Directiva Consiliului 96/82/CE privind controlul asupra riscului de accidente majore care implică substanțe periculoase.*

Acești agenți economici sunt monitorizați permanent de APM în vederea verificării modului de conformare cu cerințele Directivelor UE.

**9.2.2 Măsurile și acțiunile întreprinse în scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării industriale**

**9.3 ENERGIA**

Energia, mediul și societatea au făcut obiectul unor preocupări majore pe plan mondial în ultimii 25 de ani. Energia este un produs de mare valoare economică, socială, strategică și politică. Este indispensabilă pentru industrie și, astfel pentru întreaga economie și societate. Lipsa accesului la energie are consecințe mari, iar rolul strategic și politic al energiei a fost în mod clar evidențiat în ultimii 30 de ani de diferitele crize petroliere, conflicte regionale sau erori în politica energetică a unei țări.

Politica energetică durabilă se poate defini drept acea politică, care maximizează bunăstarea pe termen lung a cetățenilor, păstrând totodată un echilibru dinamic, rezonabil, între siguranța în alimentare, competitivitatea serviciilor energetice și protecția mediului, ca răspuns la provocările sistemului energetic. De aceea, dezvoltarea unei politici energetice durabile trebuie văzută ca un proces continuu de căutare, învățare și adaptare, care urmărește să ofere soluții optime pentru bunăstarea pe termen lung a cetățenilor.

În acest context, Uniunea Europeană a devenit în ultimul timp extrem de preocupată de problemele majore pe care energia le ridică și anume: alegerea surselor de energie, securitatea furnizării energiei, presiunea exercitată de protecția mediului, evoluția prețului petrolului și, în fine, funcționarea pieței de energie. Ca urmare, în luna noiembrie 2000, Comisia Europeană a elaborat "Cartea verde - către o strategie europeană a securității de alimentare cu energie".

Privind în perspectiva următorilor 20-30 de ani, "Cartea verde" atrage atenția asupra slăbiciunilor structurale și deficiențelor geopolitice, sociale și de mediu ale alimentării cu energie a Uniunii Europene, în mod special, privind angajamentele Uniunii Europene relativ la Protocolul de la Kyoto.

### 9.3.1 Impactul sectorului energetic asupra mediului

Pe plan mondial, politicile energetice au fost orientate, după crizele petroliere, către:

- Asigurarea energiei necesare creșterii economice;
- Asigurarea securității energetice;
- Ameliorarea impactului mediului ambiant la nivel local și regional.

Problemele legate de poluarea transfrontieră (ploile acide datorate, în special, emisiilor de SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>) au determinat ca, în timp, politicile energetice să includă o componentă importantă orientată spre creșterea eficienței utilizării energiei.

Preocupările pentru eficiența energetică s-au dezvoltat mai ales pentru a răspunde necesităților de reducere a impactului activităților sectorului energetic asupra mediului ambiant.

Ultimii 20 de ani au adus schimbări tehnologice deosebite în domeniul producerii energiei: cicluri combinate cu turbine de gaze (CCTG), producerea combinată de energie electrică și căldură cu performanțe economice ridicate, etc. Această evoluție a permis:

- Descentralizarea producerii energiei electrice, folosirea CCTG permițând scăderea costului investiției specifice pentru unitățile de generare mai mici;
- Reducerea impactului asupra mediului ambiant.

Realizarea acestor obiective conduce la obținerea unei structuri raționale de resurse energetice, necesară pentru o dezvoltare durabilă a economiei.

Integrarea economică și politică a României în structurile UE va însemna respectarea condițiilor impuse de două importante documente din domeniul energiei: Tratatul Cartei Energiei și Protocolul pentru Eficiență Energetică, care stabilesc condiții de cooperare în domeniul energiei și conțin următoarele prevederi importante:

- ⇒ promovarea stabilirii prețurilor energiei pe baza pieței;
- ⇒ reflectarea costurilor și beneficiilor referitoare la mediul ambiant pe întreg ciclul energetic;
- ⇒ promovarea eficienței energetice, utilizarea combustibililor curați și a resurselor regenerabile de energie.

Prin Protocolul de Eficiență Energetică țările semnatare, printre care se numără și România, se obligă să-și stabilească și să implementeze strategii de creștere a eficienței energetice pe întregul lanț energetic resurse-producere-transport-distribuție-utilizare.

Problemele majore privind poluarea și degradarea mediului ambiant sunt legate mai ales de modul în care energia este produsă, transportată, stocată și utilizată.

Principalele măsuri de politică energetică avute în vedere de majoritatea țărilor dezvoltate pentru reducerea impactului asupra mediului se referă la:

- ⇒ creșterea eficienței energetice;
- ⇒ reducerea contribuției combustibililor fosili la producerea energiei electrice;
- ⇒ promovarea, dezvoltarea și creșterea ponderii utilizării resurselor regenerabile de energie.

Instalațiile de transport și distribuție a energiei electrice, mai ales cele ce funcționează la tensiuni înalte, deși nu sunt surse de poluare de anvergura termocentralelor, prezintă un impact negativ asupra mediului prin: ocuparea terenului și defrișarea vegetației adiacente, fragmentarea habitatelor, impactul vizual, impactul sonor, impactul electromagnetic, influențe asupra instalațiilor de curenți slabi și asupra altor activități, perturbarea zborului păsărilor, ape uzate, uleiuri, PCB, combustibili și carburanți.



**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Totodată aceste instalații sunt mai mult expuse impactului atât unor fenomene naturale (vânt, grindină, chiciură, descărcări electrice, inundații, alunecări de teren, etc.), cât și poluării datorate altor activități.

Energia, simbol al dezvoltării și civilizației reprezintă, paradoxal, cauza unor prejudicii serioase asupra mediului. Astfel, sectorul energetic contribuie la emiterea în atmosferă a unor cantități însemnate de dioxid și monoxid de carbon, dioxid de sulf, oxizi de azot, particule, ca și a unor cantități, mai reduse, de poluanți organici volatili, particule de metale grele, hidrocarburi policiclice aromatice. Evoluția continuă a sectorului energetic determină creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, responsabile de fenomenul de încălzire globală, a gazelor acidifiante - cauză a precipitațiilor acide, a altor emisii cu efect dăunător asupra mediului și sănătății umane.

Dintre combustibilii utilizați, emisiile cele mai importante și în același timp mai nocive sunt cele provenite din arderea cărbunilor, îndeosebi a cărbunilor inferiori. Și arderea păcurii este o sursă importantă de emisii, în principal de acidifianți atmosferici (oxizi de sulf, oxizi de azot). Arderea gazului natural, deși reprezintă o sursă importantă de dioxid de carbon și oxizi de azot, este arderea cea mai completă, care generează emisii foarte reduse de oxizi de sulf și pulberi.

Găsirea de soluții de viitor pentru problemele cu care se confruntă omenirea în prezent în domeniul energetic, este imperios necesară datorită:

- epuizării treptate a resurselor petroliere
- creșterii în ritm accentuat a emisiilor de gaze cu efect de seră
- extinderii centralelor nucleare, cu consecința creșterii volumului de

deșeuri radioactive,

și reprezintă o problemă importantă care preocupă omenirea în acest secol, care se pune cu acuitate în contextul actual al conștientizării factorilor de decizie și populației asupra necesității utilizării durabile a resurselor și dezvoltării durabile.

Exceptând energiile regenerabile, pentru a căror introducere la scară largă se fac eforturi susținute, pentru viitorul nu prea îndepărtat există două alternative viabile: cărbunele, care însă are dezavantajul creșterii emisiilor de poluanți și deci accentuării fenomenelor de încălzire globală, și energia nucleară, care comportă riscul acumulării și diseminării în mediu a deșeurilor radioactive cu timp lung de dezintegrare.

Scenariul energetic mondial pe termen lung, care este cel mai favorabil dezvoltării durabile este cel în care se realizează un echilibru cu mediul: stocuri stabile și relativ limitate de deșeuri nucleare și emisii de gaze cu efect de seră suficient de reduse încât să fie resorbite natural în mediu.

Aceasta presupune recurgerea la energii regenerabile, printre care biomasa, energia solară, cea eoliană și hidroenergia ar trebui să joace un rol esențial în viitor.

Pe de altă parte, este necesar să se facă eforturi pentru îmbunătățirea utilizării eficiente a energiei, ca și pentru dezvoltarea energiilor regenerabile, ca mijloace relativ ușor de utilizat pentru reducerea impactului sectorului energetic asupra mediului.

În cadrul eforturilor de transpunere de Acquis-ului comunitar în domeniul protecției mediului în legislația națională, în anul 2003 a fost transpusă în legislația românească și Directiva 2001/80/CE pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți din instalații mari de ardere, prin HG 541/2003. Acest act normativ vizează limitarea emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi din instalațiile mari de ardere, și anume instalațiile care au putere termică mai mare de 50 MW termici.

În județul Botoșani a fost identificată o astfel de instalație aparținând SC TERMICA SA Botoșani.

În județ, generarea de energie termică s-a realizat prin arderea în principal în centralele termice ale unităților economice care folosesc diferite tipuri de combustibili fosili: păcură, CLU, gaz metan, mai puțin cărbuni, precum și deșeuri lemnoase și

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

rumeguș. În ultima perioadă o parte din instalațiile de ardere pe combustibili lichizi sau solizi au fost modificate pentru arderea de gaz natural. Emisiile principale de noxe din arderea combustibililor fosili sunt: dioxid de carbon (gaz cu efect de seră), oxizi de azot, oxizi de sulf (îndeosebi de la arderea cărbunilor și combustibililor lichizi cu conținut ridicat de sulf), pulberi (îndeosebi din arderea cărbunilor inferiori și a păcurii), monoxid de carbon (datorită arderilor incomplete, în special în cazul cărbunilor și păcurii). Arderea cea mai completă și mai puțin poluantă este cea a gazului natural, astfel încât cele mai reduse cantități de oxizi de sulf, pulberi, monoxid de carbon rezultă din arderea gazului natural.

Din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră (dioxid de carbon, protoxid de azot, metan, exprimate ca dioxid de carbon echivalent) din sursele punctuale inventariate de APM, arderile din sectorul energetic (producere energie electrică și termică) reprezintă, la nivelul anului 2005, cca. **51%**.

Din totalul emisiilor de oxizi de azot din aceste surse, inventariate la nivelul județului pe anul 2003, emisiile provenite din arderea de combustibili în centralele termice și termoelectrice din județ, pentru furnizarea de abur tehnologic și apă caldă în industrie și pentru populație (exceptând procesele industriale de combustie cu contact), reprezintă cca. **53,3%**. Similar, emisiile de oxizi de sulf din acest sector reprezintă cca. **63%**, iar cele de pulberi **8,2%**.

Este evident, prin urmare, că aportul sectorului energetic la emisiile de gaze cu efect de seră, acidifianți atmosferici, pulberi, precum și alte noxe, este unul major.

**9.3.2. Consumul brut de energie**

(TJ)

Județ	An	Cărbune	Păcură (tep)	Gaze naturale (mii mc)	Total
	1999		25109	51393	
	2000		19837	63024	
	2001		34256	58813	
	2002		31417	45786	
	2003		11659	57006	
	2004		20180	58648	
	2005		10215	41780	
	2006		10732	44690	

**9.3.3 Generarea de energie și încălzirea la nivel de unități administrative - 2006**

Județ	Localități în care se distribuie energie termică ( nr )	Localități în care se distribuie gaze naturale ( nr )	Volumul gazelor naturale distribuite (mii mc)	
			Total	Din care pentru uz casnic
BOTOȘANI	1	4	44690	21717

### 9.3.4 Impactul consumului de energie electrică asupra mediului

Obiectivele principale de mediu care se regăsesc în politica de energie se referă la minimizarea impactului de mediu și dezvoltarea unui sistem energetic durabil.

În ce privește impactul asupra mediului, cele mai serioase probleme se referă la ploile acide, calitatea aerului, schimbările climatice, rezervele de resurse energetice și chestiunile legate de utilizarea energiei nucleare, ca un caz aparte.

Distribuția și consumul de energie electrică creează impact asupra mediului prin:

- scurgeri accidentale de ulei electroizolant de la echipamentele electroenergetice (transformatoare de putere, întrerupătoare de înaltă și joasă tensiune, bobine de stingere, reductori de tensiune și curent) aflate în exploatare sau mentenanță;
- declanșarea de incendii ca urmare a funcționării defectuoase a echipamentelor electroenergetice cu ulei electroizolant și a liniei electrice aeriene;
- scurgeri accidentale de electrolit datorate manipulării defectuoase a bateriilor de acumulatori staționari din stațiile de transformare.

Energia electrică este percepută din ce în ce mai mult ca un serviciu public către populație, dar în același timp și în egală măsură, o necesitate pentru economie. Responsabilitatea de a asigura acest serviciu trebuie văzută de consumatori nu numai ca un drept de a fi serviți, dar și ca o obligație de a folosi rațional energia, în condiții de eficiență energetică. Firmele de distribuție pot fi purtătoarele acestui mesaj, într-un mod transparent. Se constată că în ceea ce privește politica generală de energie, nu s-a făcut încă pasul de la politica orientată spre producție, la cea orientată spre economisirea energiei.

Măsurile luate pentru reducerea poluării atmosferice din domeniul energetic s-au dovedit a fi un succes, un număr de state membre fiind pe cale să atingă obiectivele fixate pentru 2010.

Prin folosirea energiei termice se produce poluare termică și estetică.

Folosirea energiei electrice poate polua termic, fonic, electromagnetic, chimic și estetic mediul, însă impactul asupra mediului înconjurător privind distribuția și furnizarea energiei electrice este nesemnificativ.

Poluarea vizuală se resimte prin deteriorarea peisajului, mai evidentă în zonele rurale și în special în zonele turistice.

În mod normal, în timpul activității de distribuție și furnizare a energiei electrice nu rezultă poluanți în aer.

Sursele majore de poluare a mediului sunt reprezentate de centralele termoelectrice cu funcționare pe păcură și gaze naturale, cu funcționare pe lignit și gaze naturale și de centralele termice din așezările urbane.

Principalii poluanți emiși de sursele de ardere produc poluarea aerului. Aceștia pot fi:

- pulberi (cenușa zburătoare, particule de cărbune, zgură, pământ, funingine, etc);
- oxizi de sulf ( $\text{SO}_2$  și  $\text{SO}_3$ );
- oxizi de azot ( $\text{NO}$  și  $\text{NO}_2$ );
- oxizi de carbon;
- gudroane;
- hidrocarburi;
- acizi organici, etc.

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Al șaselea Program de Acțiune pentru Protecția Mediului, adoptat de Uniunea Europeană, arată necesitatea promovării unui transfer de la energia generată în centralele pe bază de cărbune și țiței, către sursele cu emisie mai redusă de CO<sub>2</sub> (în particular gazul natural), 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. Dacă centralele nucleare sunt închise sau și-au încheiat ciclul de viață este nevoie ca ele să fie înlocuite cu alternative cu nivel scăzut de carbon sau chiar zero. Folosirea sistemelor de centrale combinate (care distribuie căldură generată prin producția de energie) oferă posibilități pentru mărirea eficienței și reducerea emisiilor de bioxid de carbon.

Din anul 2010, centralele de producere combinată a energiei termice și electrice trebuie să contribuie cu 18% la producerea de energie. Cererea de energie trebuie să fie un element central al politicii de energie.

### **9.3.5 Impactul producerii de țiței și gaze naturale asupra mediului**

În județul Botoșani nu există exploatări de țiței sau gaz metan.

### **9.3.6 Energii neconvenționale**

Sursele de energie neconvenționale dețin un potențial energetic important și oferă disponibilități nelimitate de utilizare pe plan local și național. Valorificarea surselor regenerabile de energie se realizează pe baza a trei premise importante conferite de acestea, și anume, accesibilitate, disponibilitate și acceptabilitate



.Sursele regenerabile de energie asigură creșterea siguranței în alimentarea cu energie și limitarea importului de resurse energetice, în condițiile unei dezvoltări economice durabile.

În prezent, ponderea energiei produse din resurse regenerabile, în total energie consumată, este de aproximativ 29%, cea mai mare parte fiind produsă pe baza resurselor hidro în unități de mare putere. În România, gradul de valorificare a resurselor regenerabile de energie (cu excepția resurselor hidro-energetice valorificate în centrale cu putere instalată mare) este redus ca urmare a costurilor de investiții ridicate. RRE ar putea duce la scăderea efortului financiar pentru achiziționarea surselor de energie primară (combustibili fosili: cărbune, gaz, petrol), precum și la avantaje privind mediul înconjurător (energie verde).

Cu toate acestea gradul de diversificare al acestor resurse este ridicat, până în prezent s-au exploatat într-o foarte mică măsură alte resurse regenerabile decât cele hidro-energetice, iar acestea din urmă nu au fost valorificate suficient fiind în unități hidro cu putere instalată mică.

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Romania dispune de 5 tipuri principale de resurse regenerabile de energie: eoliene, hidroenergetice, solare, bio-masa și resurse geo-termale.

### **Energia solară**

Energia solară poate fi utilă omului doar prin conversia ei într-o altă formă de energie, prin diferite metode:

- Bioconversia, reprezintă transformarea naturală a energiei solare în biomasă.
- Conversia energiei solare în energie termică se realizează în principal cu ajutorul panourilor solare.
- Conversia energiei solare în energie electrică (fotovoltaică) are loc prin intermediul unor instalații cu baterii fotoelectrice pe bază de siliciu.
- Folosirea căldurii înmagazinate în stratul superior al apei oceanului poate fi pusă în practică în zona intertropicală unde, diferența de temperatură între suprafață și adâncime depășește 18° C în tot timpul anului.
- Un procedeu de perspectivă este fotoelectroliza apei, prin care se obține hidrogenul, un combustibil foarte util.

Energia solară, în toate variantele de utilizare prezentate anterior, are și avantajul de a fi inepuizabilă, abundentă, cu un cost neglijabil în forma sa brută și, mai ales, nepoluantă, acestea fiind aspecte de mare importanță pentru valorificarea ei în viitor. Totuși, faptul că numeroase metode de valorificare a acestei energii sunt încă în stadiul de experiment se datorează unor dificultăți inerente: densitatea slabă a fluxului energetic, intermitența datorată alternanței între zi și noapte, nebulozitatea, prețul ridicat al instalațiilor de captare și conversie, pierderea de energie prin conversie, etc. Astfel se explică numărul redus de instalații de captare și conversie a energiei solare a căror producție de energie electrică este încă foarte mică și, chiar la nivelul actual, nu acoperă mai mult de 2% din consumul de energie al statelor industriale dezvoltate.

### **Energia eoliană**

Energia eoliană rezultă ca urmare a diferenței de potențial termic și de presiune din troposferă (ca urmare a încălzirii neuniforme a atmosferei). Cu cât curentul de aer (vântul) are o viteză mai mare, cu atât efectul mecanic crește, și prin urmare și cantitatea de energie electrică rezultată.

Pe suprafața Pământului, energia eoliană se manifestă neuniform. Potențialul eolian variază latitudinal și altitudinal.



Deși puterea vântului asigură mai puțin de 0,1% din energia electrică la scară mondială, s-a dovedit o reală alternativă, fiind considerată suficient de solidă pentru a fi folosită de către serviciile de electricitate publică. În multe regiuni de pe glob, vântul face concurență centralelor pe cărbuni, iar specialiștii prevăd că, dacă turbinele de vânt vor intra în producția de masă, costurile vor scădea, transformând vântul într-una din cele mai ieftine surse de energie.

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Curenții de aer sunt din abundență. Exceptând regiunile sensibile, potențialul global de energie eoliană este aproximativ de cinci ori mai mare decât toată cantitatea de electricitate folosită pe Terra. Din moment ce energia furnizată variază cu puterea a treia a vitezei vântului, majoritatea proiectelor de valorificare vor fi amplasate în zone cu curenți puternici de aer. Europa ar putea obține între 7-26% din necesarul de energie electrică folosind curenții de aer, procentul variind în funcție de mărimea terenurilor protejate din rațiuni estetice sau de mediu.

Totuși, există o serie de dezavantaje cu privire la folosirea vântului ca sursă majoră de energie, și anume:

- apar conflicte privind terenurile datorită faptului ca fermele de vânt vor „ocupa” suprafețe întinse. Trebuie ținut totuși cont de faptul că aceste suprafețe sunt slab populate, iar generatoarele eoliene ocupă mai mult vizual terenul, astfel încât suprafața înconjurătoare poate fi folosită pentru pășuni sau ca teren arabil. În multe regiuni cu regim de curenți puternici, valorificarea acestora poate ridica valoarea terenurilor prin efectul de paravânt și reducerea eroziunii solurilor.
- se poate produce deteriorarea vizuală a peisajului;
- reprezintă un pericol pentru păsări;
- distanțele care separă marile zone cu potențial eolian de concentrările industriale și umane sunt mari.

În județul Botoșani, există câteva inițiative de valorificare a energiei eoliene. Astfel, în orașul Bucecea se va pune în funcțiune o centrală eoliană, aparținând sectorului privat, care va produce energie electrică pentru sistemul național. De asemenea, o firmă din Italia studiază potențialul eolian a 10 comune din județ.

### Biomasa

Biomasa reprezintă fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, silvicultură sau sectoare industriale conexe, inclusiv a materiilor vegetale și animale, precum și a deșeurilor industriale și urbane.

În condițiile mediului topogeografic existent, se apreciază că România are un potențial energetic ridicat de biomasă, evaluat la circa 7.594 mii tep/an (tep - tone echivalent petrol), ceea ce reprezintă aproape 19% din consumul total de resurse primare la nivelul anului 2000, împărțit pe următoarele categorii de combustibil:

- Reziduuri din exploatare forestiere și lemn de foc (1175 mii tep);
- Deșeuri de lemn – rumeguș și alte resturi de lemn (487 mii tep);
- Deșeuri agricole rezultate din cereale, tulpini de porumb, resturi vegetale de viță de vie, etc (4799 mii tep);
- Biogaz (588 mii tep);
- Deșeuri și reziduuri menajere urbane (545 mii tep).

Cantitatea de căldură rezultată din valorificarea energetică a biomasei deține ponderi diferite în balanța resurselor primare, în funcție de tipul de deșeuri utilizat 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) este rezultatul consumului de reziduuri și deșeuri vegetale.

### Energia geotermală

Energia geotermală rezultă din energia înmagazinată în depozite și zăcăminte hidrogeotermale subterane, exploatabile în condiții de eficiență economică.

În România, temperatura surselor geotermale (cu exploatare prin foraj-extracție) în geotermie de „joasă entalpie”, are temperaturi cuprinse între 25°C și 60°C (în ape de

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

adâncime), iar la geotermia de temperatură medie temperaturile variază de la 60°C până la 125°C („ape mezotermale”).

Resursele geotermale de „joasă entalpie” se utilizează la încălzirea și prepararea apei calde menajere în locuințe individuale, servicii sociale, sectorul industrial sau spații agrozootehnice.

Rezerva de energie geotermală cu posibilități de exploatare curentă în România este de cca 167 mii tep.

Tipul de resurse și potențialul energetic al surselor regenerabile de energie din România este prezentat sintetic în tabelul 10.3.6.1

Sursa de energie regenerabilă	Potențialul energetic anual	Echivalent economic energie (mii tep)	Aplicație
Energie solară:	60x10 <sup>6</sup> GJ	1.433,0	Energie termică
- termică			
- fotovoltaică	1.200 GWh	103,2	Energie electrică
Energie eoliană	23.000 GWh	1.978,0	Energie electrică
Energie hidro, din care sub 10MW	40.000 GWh 6.000 GWh	516,0	Energie electrică
Biomasa	318x10 <sup>6</sup> GJ	7.597,0	Energie termică
Energie geotermală	7x10 <sup>6</sup> Gj	167,0	Energie termică

Sursa: HG nr. 1535/18.12.2003 privind aprobarea Strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie.

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

***Evoluția energiei în județul Botoșani în perioada 1995-2005***

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Consum energie electrică (livrată consumatorilor) - GWh-</b>	239	253	269	275	278	282	335	301

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, prin respectarea normelor de calitate și de furnizare în siguranță 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.

În contextul dezvoltării durabile, din punct de vedere al reducerii efectului de încălzire globală, România s-a angajat să respecte tratatele și convențiile internaționale la care este parte și să implementeze prevederile acestora prin politici și măsuri în sectoarele care generează emisii de gaze cu efect de seră, contribuind astfel la prevenirea schimbărilor climatice. Sectoarele cele mai importante, răspunzătoare de circa 85% din emisiile naționale de CO<sub>2</sub> (emisii ce provoacă schimbările climatice) sunt cel al producerii și consumului de energie și cel al transporturilor.

## 9.4 TRANSPORTURILE

### 9.4.1 Impactul transporturilor asupra mediului. Emisii din transporturi.

Dezvoltarea rețelei de transport, intensificarea traficului rutier, creșterea numerică a vehiculelor constituie tot atâtea mijloace de poluare a mediului și respectiv de afectare a stării de sănătate a populației.

Activitățile de transport ridică două categorii de probleme pentru mediu:

- Poluarea legată de circulația mijloacelor de transport, ca urmare a emisiilor de substanțe poluante rezultate în urma consumului de combustibil;
- 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 rutier* afectează mediul în principal prin eliminarea de noxe, dar și din cauza creșterii numărului de vehicule. Presiunea exercitată de traficul auto crește de la an la an, ca urmare a creșterii numărului de mijloace auto aflate în circulație. Astfel, a crescut cantitatea de poluanți emiși în atmosferă, poluanți rezultați din arderea carburanților, cât și din particulele antrenate în timpul circulației.

Traficul rutier reprezintă și o sursă de poluare fonică, fapt demonstrat de măsurătorile nivelului de zgomot, prin care s-au înregistrat depășiri ale valorilor admise. Rețeaua de transporturi, traficul, în special cel auto, influențează negativ mediul prin: poluarea chimică și fonică, aglomerări și blocări ale circulației pietonale, etc.

Traficul rutier generează în marile centre urbane circa 60% din poluarea atmosferică prin gazele de eșapament (CO, NO<sub>x</sub>, benzen, hidrocarburi aromatice policiclice, Pb, etc.)

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă două particularități:

- În primul rând, eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt ce conduce la realizarea unei concentrații foarte ridicate la înălțimi foarte mici chiar pentru gazele cu densitate mică și capacitate mare de difuzie în atmosferă;
- În al doilea rând, emisiile se fac pe toată suprafața localității, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și de posibilitatea de ventilație a străzii.

Pentru dezvoltarea unui transport durabil sunt necesare îmbunătățiri ale tehnologiilor și combustibililor care au drept scop scăderea emisiilor unor anumiți poluanți.

### Emisiile din transport, pe județe și Regiune, la nivelul anului 2006

Județ/Total Regiune	SO <sub>2</sub> (Mg)	NO <sub>x</sub> (Mg)	NM <sub>VOC</sub> (Mg)	CH <sub>4</sub> (Mg)	CO (Mg)	CO <sub>2</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Mg)
Bacău							
Botoșani	16,297	638,113		16,414	7989,620	102,523	15,102



RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Iași							
Neamț							
Vaslui							
Regiunea 1 N-E							

Județ/Total Regiune	Cd (kg)	Cr (kg)	Cu (kg)	Ni (kg)	Pb (kg)	Se (kg)	Zn (kg)	TSP (Mg)
Bacău								
Botoșani	3,484				1671,937			127,714
Iași								
Neamț								
Vaslui								
Regiunea 1 N-E								

#### 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 și, de aceea, este necesară crearea unui echilibru între transportul public și cel privat.

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.

Ca substanțe poluante, pe primul loc se situează gazele de eșapament. Volumul, natura și concentrația poluanților emiși, depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului folosit și de condițiile tehnice de funcționare. Se evidențiază în mod deosebit gazele cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O), acidifianți (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>), metale grele (Cd, Pb), hidrocarburi policiclice aromatice, compuși organici volatili, pulberi sedimentabile.

**Săptămâna mobilității europene 2006**

**22 septembrie 2006**  
**„O zi fără mașină în orașul meu!”**

**„The car free day!”**



Nu numai aerul este poluat de emisiile auto, dar și solul prin depunerea de substanțe chimice, precum și apele, prin pătrunderea în cursurile acestora de suprafață sau subterane.

Un alt aspect deloc îmbucurător este acela că șoselele și căile ferate fragmentează zonele agricole și naturale, în părți din ce în ce mai mici, amenințând existența plantelor și a animalelor sălbatice. Fragmentarea terenurilor va crește în viitor odată cu dezvoltarea infrastructurii de transport.

Dat fiind faptul că transportul rutier constituie o sursă majoră de poluare, în special în localitățile urbane, se impune trasarea unor obiective importante în contextul dezvoltării durabile, precum și implementarea de tehnici de management a traficului.

Politica în domeniul asigurării unei dezvoltări durabile a sectorului transporturi are în vedere următoarele acțiuni generale privitoare la mediu:

- În domeniul creării pieței interne, reglementări concentrate în special prin restrângerea nivelelor de poluare în limitele stabilite în standardele Comunității Europene;
- În domeniul protecției și conservării mediului:
  - materializarea conceptului de transport durabil,
  - utilizarea modurilor de transport ecologice;
  - utilizarea de mijloace de transport performante tehnic și operațional;
  - implementarea tehnologiilor de depoluare specifice;
  - aplicarea măsurilor preventive pentru limitarea efectelor poluării.

**9.4.3 Situația parcului auto**

Conform datelor furnizate de Serviciul Public Comunitar – Regim Permise de conducere și înmatriculare a vehiculelor, situația parcului auto din județul Botoșani la 31.12.2005 se prezintă astfel:

**Evoluția parcului auto în județul BOTOȘANI în perioada 1999 + 2006**

Tip vehicul		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Automobile	Proprietate personală								
	Total automobile	38260	39265	40704	44661	45315	47337	46461	43829

**9.5 TURISMUL**

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

Pentru a realiza o protecție adecvată a mediului ca urmare a dezvoltării turismului sunt necesare planuri de management integrat pentru acest sector.

Planurile de management integrat trebuie să aibă în vedere interacțiunea directă dintre turism și mediu și se referă la: controlul utilizării terenului, stabilirea unor reguli stricte privind noile construcții și lupta împotriva construcțiilor ilegale, managementul fluxurilor de trafic privat, către, din și în interiorul zonelor turistice, diversificarea turismului, aplicarea strictă a prevederilor standardelor referitoare la zgomot, apa de băut, apa de îmbăiere, apele uzate, emisiile de noxe în aer, crearea unor zone tampon în jurul zonelor sensibile (zonele umede), conștientizarea populației locale și a turiștilor, educația și pregătirea personalului implicat în activitățile din zonele turistice.

Practicarea turismului poate aduce prejudicii importante ecosistemelor naturale, motiv pentru care educația ecologică și turismul trebuie să fie strâns legate, pentru ca populația să conștientizeze fragilitatea ecosistemelor în care se recrează.

În județul Botoșani se pot practica următoarele tipuri de turism:

- Turismul cultural, de cunoaștere și de informare susținut de valorile istorice și de arhitectură. În cadrul acestuia pot fi incluse :
  - Turismul muzeistic susținut de muzee, case memoriale, etc.(Memorialul Ipotești – Centrul Național de Studii, Casa memorială Mihai Eminescu, Muzeul de Etnografie Botoșani, Muzeul de Științe ale naturii Dorohoi, Muzeul memorial « George Enescu » Dorohoi, Casa Memorială « Nicolae Iorga » Botoșani, etc
  - Turismul etnografic, legat de manifestări cu caracter popular
  - Turismul artistic (festivaluri, stagiuni, vernisaje, etc.)
- Turismul ecleziastic, prin punerea în valoare a lăcașelor de cult și spiritualitate
- Turismul științific prin participări la seminarii, cursuri, vizite în rezervațiile naturale existente în județ.
- Turismul de agrement, susținut de frumusețea peisajului
- Agroturismul

La sfârșitul anului 2006, în județul Botoșani existau :

- 5 agenții de turism ;
- 9 hoteluri ;
- 5 pensiuni turistice și agroturistice
- tabără pentru elevi (« Codrii de aramă » Agafton)

Având în vedere aceste elemente caracteristice, impactul generat de turism asupra factorilor de mediu din județ este foarte scăzut. Această stare de fapt a rezultat și în urma controalelor efectuate privind verificarea modului de respectare a obligațiilor ce le revin privind salubritatea și igienizarea acestor zone, programul de funcționare al discotecilor, restaurantelor barurilor, în scopul evitării poluării fonice.



Lacul cu nuferi, Ipotești, comuna Mihai Eminescu



Codrul eminescian, Ipotești, comuna Mihai Eminescu



Rezervația de Tisă de la Tudora



Mănăstirea Balș

## 9.6 POLUĂRI ACCIDENTALE. ACCIDENTE MAJORE DE MEDIU.

9.6.1 Poluări accidentale cu impact major asupra mediului

Nr. crt.	Data / ora	Localizarea fenomenului	Agentul poluator; Cauza poluarii	Factorii de mediu afectati	Modul de manif. al fenomenului	Masuri luate	Sanctiuni
<b>JUDETUL BOTOȘANI</b>							
	1 iunie 2006	Municipiul Botoșani	SC DRUMURI ȘI PODURI SA Botoșani	apa	Paraul Teascu a fost afectat de evacuarea rețeaua de canalizare oraseneasca a unei cisterne de ape uzate cu continut de produse petroliere apartinand SC DRUMURI ȘI PODURI SA Botosani.	- S-au executat baraje din plasa de sarma si baloti de paie pentru retinerea produsului petrolier. - S-a colectat produsul petrolier in butoaie metalice.	Poluatorul a fost amendat de: - CJGM Botosani (5000 RON) - SGAJ Botosani (30000 RON).

### 9.6.2 Poluări cu efect transfrontier

În anul 2006 nu s-au produs poluări cu efect transfrontier.

### 9.7 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 în vederea viitoarei sale aderări 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

## CAPITOLUL 10 INSTRUMENTE ALE POLITICII DE MEDIU ÎN ROMÂNIA

### 10.1 CHELTUIELI ȘI RESURSE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Cheltuielile pentru protecția mediului reprezintă măsura economică a răspunsului dat de societate pentru abordarea problemelor generate de starea mediului într-o anumită etapă și includ cheltuielile efectuate pentru desfășurarea activităților de supraveghere și protecție a mediului și pe cele care se referă la prevenirea sau repararea pagubelor aduse acestuia.

Cheltuielile totale pentru protecția mediului se compun din:

- Investiții
- Cheltuieli curente de exploatare, întreținere și de achiziție a unor servicii de mediu: cheltuieli curente interne (pentru activități proprii) și cheltuieli curente externe (pentru activități cumpărate de la terți).

#### Cheltuieli și investiții în anul 2006

Județ	Agenți economici	Consilii Județene	Consilii Locale
<b>BOTOȘANI</b>	<b>35719</b>	<b>16216</b>	<b>6240</b>

Investiții cuprinse în programul pentru conformare la autorizația de mediu

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

(mii RON)

Nr. crt.	Agentul economic	Valoare prevăzută în PC	Valoare programată în 2006	Valoare realizată în 2006
1	SC URBAN SERV SA Botoșani	20	20	23,430
2	S.C. ELMISA – COM SRL - Statie distributie carburanti	4,5	4,5	5
3	SC UPSS SA Botoșani	3	3	3
4	SPITALUL JUD. DE URGENTA MAVROMATI Botoșani	50	50	53,4
5	SPITALUL DE RECUPERARE SF. GHEORGHE Botoșani	0,5	0,5	0,3
6	Spitalul de psihiatrie Botoșani	2,5	2,5	2,6
7	S.C. GENERAL BUSINESS STEF –CO Statie distributie carburanti	5	5	6,1
8	S.C. CONSTRUCTII FERROVIARE IASI – GRUP COLAS SA – Centrala de beton de ciment, tip CEDOMAL C15	3	3	8,9
9	SC TERMICA SA Botoșani	1139,4	1139,4	1139,44
10	SC MECANICA SA Botoșani	5	5	5,9

**10.2 CHELTUIELI ȘI INVESTIȚII EFECTUATE DE AGENȚII ECONOMICI ÎN ANUL 2006 ȘI RAPORTATE LA GARDA NAȚIONALĂ DE MEDIU**

Conform datelor furnizate de Comisariatul Județean al Gărzii de Mediu Botoșani situația investițiilor pentru anul 2006 se prezintă astfel:

(mii RON)

Ag. Econ.	Plan investiții 2006					Realizat 2006				
	Total	Buget local	Buget de stat	Surse proprii	Alte surse	Total	Buget local	Buget de stat	Surse proprii	Alte surse
	6500	1000	1500	1200	2800	35719	123.5	28447	4545	2603

### 10.3 FONDUL DE MEDIU

Unul dintre cele mai importante instrumente economice folosite de politica de mediu îl constituie **Fondul de mediu**.

Fondul pentru mediu este ca un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor pentru protecția mediului, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare în domeniul protecției mediului.

Obiectivul Fondului pentru mediu este de a acorda asistență financiară investițiilor prioritare necesare pentru a facilita implementarea noii legislații de protecție a mediului armonizată cu cea a Uniunii Europene, prin preluarea și transpunerea Acquis-ului comunitar.

Pentru realizarea obiectivelor sale, Fondul pentru Mediu trebuie să fie un instrument financiar care să furnizeze stimulenți economici și sprijin financiar pentru activitățile privind protecția mediului din perioada de tranziție, până când alte instrumente și mecanisme financiare specifice unei economii de piață mature vor deveni funcționale.

Fondul de mediu se utilizează pentru susținerea și realizarea proiectelor prioritare pentru protecția mediului. Categoriile de *proiecte eligibile pentru finanțare* vizează îmbunătățirea performanței de mediu privind:

- A) prevenirea poluării;
- B) reducerea impactului asupra atmosferei, apei și solului;
- C) reducerea nivelurilor de zgomot;
- D) utilizarea de tehnologii curate;
- E) gestionarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase;
- F) protecția resurselor de apă, stațiile de tratare, stațiile de epurare pentru comunități locale;
- G) gospodărirea integrată a zonei costiere;
- H) conservarea biodiversității;
- I) administrarea ariilor naturale protejate;
- J) educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului;
- K) creșterea producției de energie din surse regenerabile;
- L) reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- M) reconstrucția ecologică și gospodărirea durabilă a pădurilor;
- N) împădurirea terenurilor degradate situate în zonele deficitare în păduri, stabilite în condițiile legii;
- O) închiderea iazurilor de decantare din sectorul minier;
- P) lucrări destinate prevenirii, înlăturării și/sau diminuării efectelor produse de fenomenele meteorologice periculoase la lucrările de gospodărire a apelor aferente obiectivelor din domeniul public al statului.

#### Contributia la Fondul de Mediu în anul 2006

(mii RON)

Categorie	Judet				
	Bacău	Botoșani			



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Deșeuri		357,394			
Emisii poluanți		42,704			
Terenuri		0			
Ambalaje		5,2			
Subst. chimice		4,49			
Pesticide		0			
Masă lemnoasă		2,135			
Nedefalcate		154,897			
<b>TOTAL</b>		<b>566,82</b>			

Numărul Contribuabililor înregistrați la Fondul pentru Mediu din județul Botoșani: **229**.

În cele două sesiuni de finanțare lansate în anul 2006, au fost depuse următoarele solicitări:

Nr. crt.	Date de identificare ale solicitantului de proiect	Titlul proiectului
1	Primăria municipiului Botoșani	„Reabilitare sistem de drenare versant sud vest în municipiul Botoșani”
2	Consiliul Local Albești	„Amenajarea și recalibrarea pârâului Hângerau”
Categorica e) Gestionarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase;		
1	SC URBAN SERV SA Botoșani	„Eficientizarea sistemului de colectare a deșeurilor, diversificarea colectării selective”
Categorica j) Educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului;		
1	Primăria municipiului Botoșani	„Colectarea selectivă a deșeurilor în municipiul Botoșani – efecte pozitive asupra mediului, sănătății populației și esteticii orașului”
2	Consiliul Local Copălău	„Cunoaște și protejează mediul”
3	Asociația „Școala și Familia” Botoșani	„Viață sănătoasă într-un mediu curat”
4	Cercul Ecoturistic CARPATES Botoșani	„Educația ecologică –educația pentru viitor”
5	Grupul Școlar „dr. Mihai Ciucă” Săveni	„Educarea și conștientizarea publicului privind protecția mediului și implicarea în activități ecologice”
6	Colegiul Național AT Laurian Botoșani	„Copii și părinți împreună în colectarea selectivă a deșeurilor”

*Proiecte aprobate în cursul anului 2006:*

SC PRODALCOM GROUP SRL Botoșani „Realizarea unei stații de preepurare a apelor uzate, cu o capacitate de 130 mc/24 ore”. Valoarea aprobată pentru finanțare este de 972650 RON.

## 10.4 FONDURILE UNIUNII EUROPENE DE PREADERARE

Din ianuarie 2000 există trei fonduri de preaderare, reprezentând un ansamblu de resurse financiare alocate de Uniunea Europeană pentru a sprijini țările candidate la aderare din Europa Centrală și de Est în eforturile lor de satisfacere a criteriilor de la Copenhaga și Madrid.

### Programul PHARE în România

**Programul PHARE** (*Pologne et Hongrie-Aide a la Restruction Economique*) este primul instrument financiar nerambursabil, program lansat de Comisia Europeană din anul 1990, având ca destinație cele două țări menționate.

De acest program România beneficiază încă din anul 1991, acesta extinzându-se ulterior și la celelalte state din Europa Centrală și de Est, candidate la aderarea la uniunea Europeană, devenind principalul instrument de asistență financiară și tehnică oferit de Uniunea Europeană pentru restructurarea economiilor acestor țări și crearea infrastructurii necesare aderării la Uniune.

Programul Phare își concentrează activitățile pe două domenii cheie:

- ◆ *dezvoltarea instituțională*: 30% din bugetul PHARE;
- ◆ *sprijinirea investițiilor legate de transpunerea și implementarea acquis-ului comunitar*: 70% din bugetul PHARE.

*Dezvoltarea instituțională*, pentru care se alocă aproximativ 30% din buget, este definită ca fiind procesul de sprijinire a țărilor candidate în vederea dezvoltării structurii, strategiilor, resurselor umane și a abilităților manageriale necesare consolidării capacității lor economice, sociale, legislative și administrative.

*Investițiile legate de transpunerea și implementarea acquis-ului comunitar* (pentru care se alocă 70% din bugetul total al programului Phare), constă din două tipuri principale de activități:

- cofinanțarea investițiilor în cadrul legislativ al țării candidate, cu scopul de a consolida infrastructura legislativă necesară asigurării conformității cu *acquis*-ul comunitar,
- cofinanțarea investițiilor în coeziunea economică și socială, inițiată în programele PHARE 2000, prin măsuri similare celor sprijinite în Statele Membre prin Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDER) și Fondul Social European (FSE). Această cofinanțare susține funcționarea economiei de piață și capacitatea de a face față presiunii concurențiale și forțelor pieței din interiorul Uniunii.

Prin programul PHARE sunt sprijinite și investițiile în coeziunea economică și socială. Aceste noi activități au ca scop pregătirea țărilor candidate în vederea viitoarei lor participări la Fondurile Structurale.

Asistența acordată prin PHARE, ia în general forma *finanțărilor nerambursabile* și nu a împrumuturilor. Ajutorul financiar este acordat fie în mod independent de către Comunitate, fie prin co-finanțare din partea Statelor Membre, a Băncii Europene de Investiții, a unor țări terțe sau a unor organisme din țările beneficiare pe baza, în principal, a populației și a PIB-ului pe cap de locuitor, dar și prin luarea în considerare a

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

performanțelor, nevoilor, capacității de absorbție și a progresului înregistrat în implementarea Parteneriatului de Aderare.

## PROIECTE PHARE ÎN JUDEȚUL BOTOȘANI

### A.: „Reabilitarea sistemului de distribuție a apei în județul Botoșani” (SAMTID)

Proiectul, început în anul 2004, este finanțat în cadrul programului PHARE 2002 Coeziune Economica si Sociala, Schema de finantare "Dezvoltarea Infrastructurii în Orasele Mici si Mijlocii" (SAMTID). Beneficiarul acestui proiect este „Asociația pentru Alimentări cu Apă, Canalizare și Salubritate Botoșani” (A.A.A.C.S) constituit din municipiul Dorohoi și orașele Darabani și Saveni, în parteneriat cu Consiliul Județean Botoșani.

Proiectul se adresează sectorului „managementul apei” și acoperă localitățile: municipiul Dorohoi, orașele Săveni și Darabani.

Grupul țintă (beneficiari) al proiectului este reprezentat de 141.875 locuitori ai municipiului Dorohoi și orașelor Darabani și Săveni și din localitățile limitrofe care vor beneficia de reabilitarea sistemului de furnizare a apei potabile, 380 agenți economici racordați la sistemul de apă potabilă, precum și 5 instituții implicate în promovarea și implementarea proiectului.

**Valoarea totală** a proiectului este de 6.376.023 Euro, din care 5.444.339 Euro reprezintă fonduri eligibile și 931.683 Euro fonduri neeligibile.

#### Componentele proiectului sunt:

- Reabilitarea sistemului de distribuție a apei din municipiul Dorohoi (reabilitare rețea distribuție, contorizare consumatori, reabilitare stație clorizare, dotare laborator, dotare operator);
- Reabilitarea sistemului de distribuție a apei din orașul Darabani (reabilitare și automatizare stație pompare, reabilitare stație tratare, reabilitare rețea distribuție, contorizare consumatori, dotare laborator);
- Reabilitarea sistemului de distribuție a apei din orașul Saveni (reabilitare și automatizare stație pompare, reabilitare stație clorizare, reabilitare aducțiune, reabilitare stație tratare, reabilitare rețea distribuție, contorizare consumatori).

Conform informațiilor furnizate de Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP), lucrările executate în anul 2006 au fost:

#### În orașul Darabani

1. Reabilitarea aducțiunii forțate: din totalul de 2606 ml, s-au realizat 2539 ml, nu s-au finalizat masivele de ancorare și nu s-au efectuat probele de presiune
2. Reabilitare rețea de distribuție : din totalul de 12110 ml, s-au realizat 11163 ml, iar din 476 branșamente individuale s-au realizat 216.

#### În municipiul Dorohoi

1. Reabilitarea distribuției principale pe zona de înaltă și joasă presiune prin înlocuire cu conducte din poliesteri armat cu fibră de sticlă și conducte din PEHD pe lungime de 5250 ml, s-a realizat 2792 ml (53%).

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

2. Reabilitarea rețelei de distribuție prin înlocuire și dezvoltare pe o lungime de 38960 ml, s-a realizat 24265 ml, iar din 1455 branșamente individuale s-au realizat 567. În orașul Săveni

1. Reabilitarea parțială a aducțiunii forțate pe lungime totală de 2080 ml prin înlocuirea conductei existente din azbociment cu PEHD - s-a realizat 1991 ml, dar fără traversări cursuri de apă, interconectări, probe efectuate pe 2 tronsoane din 5.
2. Reabilitare rețea de distribuție prin înlocuire și dezvoltare pe o lungime totală de 7590 ml, s-a realizat 1978 ml, din 660 branșamente s-au realizat 186.

Termenul de finalizare al investiției a fost septembrie 2006 dar, datorită unor probleme de natură tehnică, acesta nu a putut fi respectat, astfel încât Autoritatea Contractantă, Autoritatea de Implementare și Delegația UE au convenit o extensie de termen cu încă 14 luni, respectiv noiembrie 2007.

### **B. „Îmbunătățirea și reabilitarea sistemului rutier și de mediu pe străzile Ștefan cel mare, Uzinei și Independenței din orașul Săveni, jud. Botoșani”**

Proiectul este finanțat prin programul **PHARE 2001 Coeziune Economică și Socială** și are ca beneficiar Consiliul Local Săveni. Valoarea totală a proiectului este de 33.252,6 mil lei.

#### **Scurta descriere a proiectului:**

- lungimea totală a străzilor propuse pentru reabilitare:

- str. Uzinei – 60 m
- str. Independenței – 740 m
- str. Ștefan cel Mare – 1850 m

- consolidare versant:

- lungime rețea drumuri – 600 m
- cămine vizitare – 12 buc
- ramforți – 22 buc
- suprafață – 85550 mp

Proiectul a fost finalizat în luna noiembrie 2006.

### **C. PHARE 2003 „Implementarea unui sistem adecvat de monitorizare și raportare a radioactivității de mediu”**

**PHARE 2003/005 – 551.04.11.01 „Investiții pentru implementarea unui sistem adecvat de monitorizare și raportare a radioactivității de mediu”**

Acest proiect va contribui la îmbunătățirea capacității tehnice a Sistemului Național de Monitorizare a Radioactivității Mediului și a laboratorului Național de Referință pentru Radioactivitate pentru a răspunde cerințelor naționale și europene de supraveghere radiologică, în condiții normale și de urgență, prin achiziționarea de echipament adecvat, precum și la asigurarea expertizei necesare îndeplinirii activităților legate de implementarea cerințelor în domeniu, prin instruirea personalului.

În cadrul acestui proiect APM Botoșani va fi dotată cu o stație de monitorizare a dozei gama și a parametrilor meteo care va face parte din Rețeaua Națională de

## **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

### **RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

Supraveghere a Radioactivității Mediului și va realiza, prin activitățile de monitorizare și control, supravegherea radioactivității factorilor de mediu, obiectivul principal fiind detectarea oricăror creșteri cu semnificație radiologică a nivelelor de radioactivitate din mediu, precum și acțiunea de avertizare – alarmare a factorilor de decizie județeni. A fost stabilit amplasamentul stației și s-au obținut avizele și autorizațiile necesare.

#### **D. PHARE 2004 „Implementarea și aplicarea Acquis-ului Comunitar în domeniul protecției mediului”**

**PHARE 2004/016-772.03.03/01 „Întărirea capacității Agențiilor Regionale pentru Protecția Mediului, Agențiilor Locale pentru Protecția Mediului și a Gărzii Naționale de Mediu în implementarea, monitorizarea și controlul aplicării legislației transpuse din domeniul mediului”**

#### **RO/04/IB/EN/06 „Implementarea și aplicarea acquis-ului de mediu, cu accent pe domeniul managementului deșeurilor urbane” – ARPM Bacău**

Proiectul de înfrățire are drept scop întărirea capacității instituționale a ARPM Bacău în implementarea, monitorizarea și aplicarea legislației naționale de mediu cu accent pe gestiunea deșeurilor menajere. De asemenea, proiectul va sprijini ARPM și Agențiile de Protecție a mediului în activitățile lor zilnice referitoare la implementarea, monitorizarea și implicarea legislației de mediu transpusă din acquis-ul comunitar. În acest sens, proiectul își propune să ajute ARPM Bacău în dezvoltarea unui punct focal specializat pe gestiunea deșeurilor menajere.

Proiectul are 4 componente:

Componenta 1 Organizarea proiectului și întâlnirea de debut

Componenta 2 Evaluarea și dezvoltarea capacităților instituționale

Componenta 3 Sprijin acordat în cadrul activităților curente

Componenta 4 Activități specifice în domeniul deșeurilor menajere

În anul 2006 s-au desfășurat o serie de seminarii de instruire la care au participat și reprezentanții APM Botoșani pe teme referitoare la: Planificare de mediu, „Evaluarea și dezvoltarea capacității instituționale”, Chimicale, Protecția naturii și biodiversitate.

Instruirea a fost asigurată de experții UE de la Administrația Regiunii Toscana (IT), Agenția Regională pentru Protecția Mediului Toscana (IT), Universitatea Tehnică de Stat din Atena (GR) și CISPEL Toscana (IT – Asociația Regională a Furnizorilor de Utilități Publice).

#### **E. PHARE CES 2004 „SCHEMA DE INVESTIȚII PENTRU PROIECTE MICI DE GESTIONARE**

Această Schema de investiții a fost lansată în ianuarie 2006 și reprezintă o extensie, pentru celelalte 7 regiuni, a schemei pilot de investiții din cadrul Phare CES 2003 implementată în Regiunea 7 Centru și urmărește dezvoltarea sistemelor de gestionare a deșeurilor în localitățile mici și mijlocii, precum și compensarea deficitului de

**RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006**

investiții înregistrat în regiunile țintă, în acest sector, în ultima decadă. Beneficiarii acestei scheme au fost autoritățile publice din regiunile țintă, cu responsabilități în domeniul managementului deșeurilor, iar obiectivul său principal a fost acela de a acorda asistență tehnică și financiară autorităților publice din regiunile țintă responsabile cu managementul deșeurilor, în eforturile lor de a reduce volumul deșeurilor și de a stimula colectarea selectivă a acestora.

În județul Botoșani, Consiliul local Dorohoi a obținut o finanțare pentru proiectul « **Sistem performant de management al deșeurilor în zona Dorohoi** » care are o valoare de aprox 910000 Euro, valoare la care se adaugă peste 400000 Euro care reprezintă cheltuieli neeligibile care vor fi suportate integral de Consiliul Local Dorohoi. Obiectivul specific al proiectului îl reprezintă implementarea unui sistem performant de management al deșeurilor în vederea colectării selective și reducerii cantității de deșeuri depozitate în zona municipiului Dorohoi și a comunelor George Enescu și Broscăuți. Beneficiarii acestui proiect vor fi 37.867 locuitori ai municipiului Dorohoi și ai comunelor partener George Enescu și Broscăuți și 1.467 de agenți economici și instituții publice din zonă.

La sfârșitul anului 2006 a fost semnat contractul de finanțare.

**F. PHARE CBC PROGRAME DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ**

**➔ PHARE CBC 2004 PROGRAMUL DE VECINĂTATE ROMÂNIA MOLDOVA**

Obiectivul general al Programului de Vecinătate 2004-2006 este dezvoltarea economico-socială durabilă în zona de graniță dintre România și Moldova, prin dezvoltarea principiului cooperării transfrontaliere.

Două obiective strategice consolidează Obiectivul general:

- intensificarea cooperării economice și sociale transfrontaliere ;
- îmbunătățirea coerenței în infrastructura transfrontalieră în măsura în care acest lucru contribuie la îmbunătățirea calității vieții populației.

În 2006 a fost lansat Programul de Vecinătate România – Moldova 2004 care va fi implementat prin două Priorități:

**I. Prioritatea 1 Dezvoltare Economică și Socială , care constă în cinci Măsuri:**

- Măsura 1.1: Protecția mediului și a naturii
- Măsura 1.2: Managementul teritoriului și al frontierei
- Măsura 1.3 Dezvoltarea economică locală
- Măsura 1.4 Turism
- Măsura 1.5: Educație și servicii sociale

Resursele financiare alocate pentru această prioritate pentru anul 2004 au fost de 5,47 milioane Euro pentru PHARE CBC Romania și 0,95 milioane Euro pentru TACIS Moldova.

**II. Prioritatea 2 Acțiuni “people to people”**

Această prioritate conține doar o singură măsură, Fondul Comun al Proiectelor Mici (pentru a implementa acțiunile de tip „people to people”).

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Măsura este orientată în primul rând spre încurajarea contactelor transfrontaliere și cooperării la nivel regional și local, în special cooperarea în domeniile: cultural, social și al sportului, precum și crearea și consolidarea instituțiilor.

Resursele financiare pentru această măsură au fost de 0,87 milioane Euro pentru PHARE CBC Romania.

În cadrul acestui program de finanțare, agențiile teritoriale pentru protecția mediului din județele eligibile (Botoșani, Iași, Vaslui, Galați) au înaintat un proiect care a fost aprobat pentru finanțare: **„Management comun România – Republica Moldova pentru conservarea biodiversității în zona de graniță dintre cele două țări”**.

Localizarea este în județele Iași, Botoșani, Vaslui, Galați – România și 11 raioane riverane râului Prut din Republica Moldova - Briceni, Edineț, Rîșcani, Glodeni, Fălești, Ungheni, Nisporeni, Hancești, Leova, Cantemir, Cahul.

Parteneri sunt: Agențiile pentru Protecția Mediului Vaslui, Botoșani, Galați și Fundația Corona Romania, Inspectoratul Ecologic de Stat Chișinău și Asociația Obștească Cutezătorul Fălești – Republica Moldova.

Durata proiectului este de 22 luni și a demarat în luna decembrie 2006.

Cost total: 808080 EURO din care 726544,7 EURO fonduri PHARE și 81538,3 EURO contribuție APM Iași.

Proiectele aprobate pentru finanțare din județul Botoșani în cadrul acestei sesiuni sunt:

Nr. Crt.	Beneficiar	Titlu Proiect	Cost total (Euro)
1	Orchestra Populară „Rapsozii Botoșanilor”	Intersecție culturală, mobilitate, informare și promovarea folclorului muzical tradițional	32787
2	DJCCPCN Botoșani	Moștenire din bătrâni	19832
3	Consiliul Județean Botoșani	Colaborare transfrontalieră pentru managementul cursului mijlociu al râului Prut	287030
4	Organizația Tineretului Liber Botoșani	Parteneriat pentru Dezvoltare Durabilă	47035
5	Școala Secundară Concești	Cooperare pentru o educație mai bună	73100
6	CCIA Botoșani	EXPO RO MOLD	169431

➔ **PHARE CBC PROGRAMUL DE VECINĂTATE ROMÂNIA – UCRAINA 2004-2006**

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

Obiectivul global al Programului de Vecinătate 2004-2006 este: Îmbunătățirea integrării transfrontaliere dintre regiunile de graniță, prin edificarea unor baze solide pentru dezvoltare economică durabilă.

Prioritățile și Măsurile acestui Program de Vecinătate sunt:

#### **Prioritatea 1 Promovarea dezvoltării socio-economice locale**

Măsura 1.1 Extinderea și consolidarea sectorului turistic

Măsura 1.2 Cooperarea economică transfrontalieră

#### **Prioritatea 2 Dezvoltarea sistemelor integrate de infrastructură transfrontalieră**

Măsura 2.1 Dezvoltarea infrastructurii transfrontaliere de transport și de graniță

Măsura 2.2 Îmbunătățirea activităților de management a mediului în zona transfrontalieră

#### **Prioritatea 3 Acțiuni „People to People”**

Măsura 3.1 fondul Comun al proiectelor Mici

Alocarea financiară pentru prioritățile 1 și 2 este 5,130 milioane Euro prin finanțare PHARE, iar pentru prioritatea 3 este de 0,570 milioane Euro prin finanțare PHARE.

<b>Nr. crt</b>	<b>Beneficiar</b>	<b>Proiectul</b>	<b>Valoarea totală (Euro)</b>
1	CCIA Botoșani	Birou de Cooperare Transfrontalieră Botoșani - Ucraina	196528
2	AJOFM Botoșani	Stimularea unei atitudini active prin promovarea principiului „Ajută-te singur!”	77584
3	Consiliul Județean Botoșani	Centru de informare turistică și cooperare transfrontalieră	81591
4	Consiliul Județean Botoșani	Drumuri fără frontiere pentru o Europă unită	111130
5	Consiliul Local Stăuceni	Promovarea unor schimburi culturale cu accent pe stabilirea unor tradiții	40000
6	Consiliul local Botoșani	Step by Step pentru o educație europeană	40000
7	Consiliul Județean Botoșani	Mihai Eminescu – un poet universal, un poet fără frontiere	22560
8	Consiliul Local Căndești	Tradiții și obiceiuri culturale românești și ucrainiene	47150

### **Programul ISPA în România**

**Programul ISPA** (*Instrument pentru Politici Structurale de Pre-Aderare*) reprezintă instrumentul financiar pus la dispoziție de Comisia Europeană în perioada 2000-2006 și este destinat finanțării de investiții în infrastructura de mediu pentru serviciile publice



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

urbane. Acest program vine în sprijinul realizării de progrese în procesul de aderare a României la Uniunea Europeană, prin implementarea directivelor costisitoare în domeniul protecției mediului și gospodăririi apelor.

#### Programul ISPA în județul Botoșani

Proiectul « **Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă, canalizare și epurare, Botoșani** » face parte din cele 8 noi proiecte pentru dezvoltarea infrastructurilor de mediu și transport, aprobate pentru România în cadrul Comitetului de Management ISPA de la Bruxelles, din 28 octombrie 2004, pentru care ulterior, în data de 14 februarie 2005 au fost semnate la București, la Ministerul Finanțelor Publice, cele 8 Memorandumuri de Finanțare.

În Memorandumul de finanțare pentru județul Botoșani, sunt incluse 4 componente :

7. Asistență tehnică pentru coordonarea și supervizarea proiectelor ISPA în Botoșani;
8. Reabilitarea Stațiilor de Tratare a apei potabile Bucecea și Cătămărăști ;
9. Reabilitarea stației de epurare a apelor uzate Botoșani și a stației de pompare a apelor uzate Tulbureni ;
10. Reabilitarea rețelelor de distribuție a apei potabile și de canalizare din municipiul Botoșani.

În anul 2006 s-au desfășurat următoarele activități :

1. A fost semnat contractul de execuție a lucrărilor pentru componenta « Reabilitarea stației de epurare a apelor uzate » în data de 28.12.2006 cu firma DYTRAS SA (Spania).
2. S-a pregătit dosarul de licitație pentru adjudecarea contractului de execuție a lucrărilor pentru componenta “Reabilitarea stațiilor de tratare a apei potabile”.
3. Pe 18.05.2006 s-a semnat contractul de servicii pentru componenta “Asistență tehnică pentru managementul și supervizarea proiectelor ISPA în Botoșani” cu consorțiul Louis Berger/Jacobs.

#### 10.5 PLANUL NAȚIONAL DE ACȚIUNE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI (PNAPM)

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului (PNAPM) este un instrument de implementare a politicilor din domeniu, prin promovarea, susținerea și urmărirea realizării celor mai importante proiecte cu impact semnificativ asupra mediului în vederea aplicării și respectării normelor interne și a directivelor Uniunii Europene. El este conceput ca un document național și reprezintă o corelare între problemele de mediu și cele ale sectoarelor economico-sociale aliniindu-se la principiile generale și obiectivele prioritare conținute Strategia Națională pentru Protecția Mediului în România.

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului reprezintă un instrument de planificare care abordează cele mai importante probleme – identificate conform unor criterii bine stabilite.

Criteriile de stabilire a PNAPM:

- Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții;
- Menținerea și îmbunătățirea potențialului existent al naturii;

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

- Apărarea împotriva calamităților naturale și a accidentelor;
- Raport maxim între beneficiu și cost;
- Racordarea la prevederilor convențiilor și programelor internaționale, precum și la Programul Național de Aderare al României la Uniunea Europeană.

PNAPM a fost reactualizat în concordanță cu programul de adoptare a acquis-ului comunitar, devenind astfel un element de bază pentru îndeplinirea condițiilor stabilite în vederea integrării în structurile Uniunii Europene.

Se poate aprecia că elaborarea și reactualizarea permanentă a PNAPM reprezintă un proces complex, care urmărește implementarea unor acțiuni și proiecte concrete având drept scop final îmbunătățirea progresivă a calității factorilor de mediu în România.

Fiecare regiune administrativă, prin propunerile sale, participă la elaborarea și actualizarea PNAPM, incluzând principalele probleme de protecție a mediului la nivel local în Strategia Națională a României, conform principiilor și obiectivelor acesteia

În anul 2004 a început procesul de revizuire a versiunii 2003 a PNAPM. *Principalele etape ale procesului de actualizare* au fost:

- identificarea propunerilor de proiecte, atât la nivel central cât și local;
- elaborarea de criterii de selecție și de prioritizare;
- analiza și selectarea proiectelor pentru includerea în PNAPM;
- prioritizarea proiectelor selectate;
- aprobarea PNAPM de către Comitetul Interministerial pentru coordonarea integrării domeniului protecției mediului în politicile și strategiile sectoriale la nivel național, înființat în conformitate cu prevederile HG nr. 1097/2001;
- identificarea potențialelor surse de finanțare, precum și realizarea unei interfețe cu programe specializate (ISPA, Phare, LIFE, SAPARD etc);
- elaborarea și punerea în practică a unui sistem informatizat de monitorizare a implementării PNAPM.

În urma procesului de evaluare efectuat la nivel național au fost selectate 711 proiecte din următoarele domenii : calitatea apei, calitatea aerului, managementul deșeurilor, biodiversitate, zgomot, legislație orizontală.

Pentru județul Botoșani au fost selectate următoarele proiecte :

<b>Domeniul</b>	<b>Proiectul</b>
Apă potabilă	Stație de tratare și sistem de alimentare cu apă a localității Dorohoi
Apă uzată	Rețele de canalizare și stație de epurare a apelor uzate în localitatea Dorohoi
	Rețele de canalizare și stație de epurare a apelor uzate din localitatea Darabani
	Rețele de canalizare și stație de epurare a apelor uzate din localitatea Flămânzi
Aer	Reducerea NOx la SC TERMICA SA

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

	Reducerea emisiilor de COV rezultați din depozitarea benzinei și distribuția sa de la terminale la stațiile de benzină la PETROM sucursala PECO
Deșeuri municipale	Managementul integrat al deșeurilor în județul Botoșani
	Închiderea depozitelor rurale de deșeuri – proiect regional
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	Managementul deșeurilor de echipamente electrice și electronice în județul Botoșani
Vehicule scoase din uz	Managementul vehiculelor scoase din uz în județul Botoșani
Biodiversitate	Protejarea și reconstrucția ecologică a Rezervației de tisă Tudora

PNAPM cuprinde și propunerile de proiecte ale MMGA pentru finanțare din Fondul de Coeziune. Pentru județul Botoșani există o propunere în domeniul “Deșeuri” care se referă la pregătirea documentației pentru proiectul integrat de gestionare a deșeurilor la nivelul județului prin intermediul unei aplicații ISPA.

### Planul Local de Acțiune al județului Botoșani

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Botoșani (PLAM) a fost elaborat în perioada 2004-2005 și a fost adoptat prin Hotărârea Consiliului Județean Botoșani nr. 19/22.02.2006. APM Botoșani nu a beneficiat de asistență tehnică pentru elaborarea PLAM.

Procesul de monitorizare a PLAM a început în luna aprilie 2006 pentru măsurile care aveau termen în anul 2005. Ulterior, monitorizarea acțiunilor din PLAM a fost extinsă și pentru prima jumătate a anului 2006.

În luna noiembrie 2006 a fost finalizat raportul de evaluare pentru procesul de monitorizare.

#### Concluziile raportului de monitorizare:

1. Procentul general de realizare a acțiunilor cu termene prevăzute în perioada de monitorizare este de 30%; acțiunile nerealizate reprezintă 42%, iar cele aflate în derulare reprezintă 26%;

2. Nerealizări și întârzieri mai mari au fost identificate la categoriile de probleme: **PM 02 Poluarea apelor de suprafață, PM 03 Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale/antropice, PM 10 Transport, PM 08 Degradarea mediului natural și construit, PM 11 Turism și agrement.**

3. Nerealizările sunt motivate în general de lipsa resurselor financiare necesare pentru realizarea investițiilor prevăzute.

4. Autoritățile locale și agenții economici au dificultăți în realizarea studiilor de fezabilitate și a proiectelor tehnice pentru realizarea anumitor obiective cuprinse în PLAM. Echipa de monitorizare a recomandat autorităților locale să-și ierarhizeze prioritățile la nivel local, analizând eficiența acțiunilor/lucrărilor de mediu propuse în programele proprii, inclusiv

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

### RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU PE ANUL 2006

sub aspectul raportului cost/beneficiu, având în vedere resursele financiare limitate disponibile, și să stabilească din timp în bugetele locale fondurile necesare pentru elaborarea studiilor necesare și proiectelor tehnice, precum și pentru finanțarea/cofinanțarea proiectelor promovate.

**În concluzie**, deși nu au fost atinse toate obiectivele și țintele de mediu vizate și nu s-au realizat integral acțiunile propuse care au avut termene scadente în intervalul analizat, s-au făcut, în limita resurselor financiare disponibile, o serie de progrese în rezolvarea problemelor de mediu majore identificate.

De altfel, APM Botoșani a urmărit includerea în PLAM a acțiunilor necesare pentru rezolvarea problemelor de mediu din județ, astfel încât acestea să poată primi fonduri prin programele europene de finanțare pre- și post-aderare.

După analiza stadiului de implementare a acțiunilor din PLAM, evaluarea problemelor de mediu și a evoluției calității factorilor de mediu, Grupul de monitorizare și evaluare PLAM consideră că se impune **revizuirea PLAM în cursul anului 2007**, cu atât mai mult cu cât aderarea României la Uniunea Europeană va implica obligații și răspunderi sporite în domeniul protecției mediului .