

## CUPRINS BUN

<b>CAPITOLUL1. EXPUNEREA CONTINUTULUI .....</b>	<b>2</b>
1.1. Denumire proiect .....	2
1.2. Titularul proiectului.....	2
1.3. Proiectant .....	
1.4. Autor atestat .....	2
1.5. Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea/amenajarea teritoriala a judetului .....	2
1.6. Fundamentarea proiectului – oportunitate .....	27
1.7. Relatii de conexiune zonale.....	31
<b>CAPITOLUL2. ASPECTE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI .....</b>	<b>32</b>
2.1. Localizarea geografica și administrativa .....	32
2.2. Condiții naturale din zona amplasamentului .....	34
2.3. Condiții geologice .....	39
2.4. Conditii climatice si topoclimatice.....	42
2.5. Peisajul natural.....	44
2.6. Factori de risc natural .....	49
<b>CAPITOLUL 3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE- IMPACTUL ACTIVITILOR DIN PUG ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>56</b>
<b>3.1. APA .....</b>	<b>56</b>
3.1.1. Apele subterane și de suprafata și utilizarea resurselor de apa.....	56
3.1.2. Managementul apelor uzate .....	63
3.1.3. Prognozarea impactului .....	70
<b>3.2. AERUL.....</b>	<b>71</b>
3.2.1. Date privind clima și topoclima .....	71
3.2.2. Surse și poluanti generati .....	72
3.2.3. Prognozarea poluarii aerului .....	78
<b>3.3. SOLUL .....</b>	<b>80</b>
3.3.1. Conditii pedogeografice locale .....	80
3.3.2. Surse de poluare a solurilor .....	81
3.3.3. Prognozarea poluarii solului .....	88
<b>3.4. GEOLOGIA SUBSOLULUI .....</b>	<b>90</b>
3.4.1. Exploatarea resurselor subsolului .....	90
3.4.2. Prognozarea poluarii subsolului .....	92
<b>CAPITOLUL 4. ARII DE PROTECTIE SPECIALE .....</b>	<b>93</b>
<b>CAPITOLUL 5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI RELEVANTE SI CONSIDERATII DE MEDIU .....</b>	<b>99</b>
<b>CAPITOLUL 6. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>102</b>
<b>CAPITOLUL 7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA.....</b>	<b>131</b>
<b>CAPITOLUL 8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>132</b>
8.1. Masuri de diminuare a efectului asupra apei.....	132
8.2. Masuri de diminuare a efectului asupra aerului.....	137
8.3. Masuri de diminuare a efectului asupra solului .....	139
8.4. Masuri pentru gestionarea deseurilor .....	141
<b>CAPITOLUL 9. EFECTUAREA EVALUARII .....</b>	<b>143</b>
<b>CAPITOLUL 10. MASURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI.....</b>	<b>146</b>
<b>CAPITOLUL 11. REZUMAT NETEHNIC .....</b>	<b>148</b>
<b>CONCLUZII .....</b>	<b>192</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>193</b>

## **RAPORT DE MEDIU**

### **1. EXPUNEREA CONTINUTULUI**

**1.1. DENUMIREA PROIECTULUI:** PLAN DE AMENAJARE A TERTORIULUI JUDETELUI BACĂU

**1.2. TITULARUL PROIECTULUI:** CONSILIUL JUDETEAN BACĂU

**1.3. PROIECTANT:** S.C. VANEL EXIM S.R.L. BACĂU

**1.4. AUTOR ATESTAT :**

S.C. MIGRAL S.R.L. Onești, societate atestată de MMDD, posesoare a atestatului nr. EIM – 04 – 100/15.03.2007.

### **1.5. INFORMATII DESPRE DOCUMENTELE/REGLEMENTĂRILE EXISTENTE PRIVIND PLANIFICAREA/AMENAJAREA TERITORIALA A JUDETELUI**

Conform Hotărârii nr. 1076/ 2004 a Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluării impactului asupra mediului planurile de amenajare a teritoriilor județene, planurile de urbanism general, prin realizarea unui *Raport de Mediu*.

În condițiile vieții din societatea moderna se desprinde concluzia ca aceasta problema trebuie sa fie tratata cu toata seriozitatea, pentru a asigura sănătatea și a ridica nivelul de trai al populației.

Potrivit Hotărârii nr. 1076/ 2004 a Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor, art. 2, pct. e, *raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale*, luând în considerare obiectivele și aria geografica aferenta, de asemenea *analizează problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia* în absenta implementării planului și *determina obiectivele de mediu relevante* în raport cu obiectivele specifice ale planului.

*Obiectul* Planului de Amenajare a Teritoriului județului îl constituie studiul privind amenajarea teritoriului administrativ al județului și a teritoriilor localitatilor componente.

Elaborarea PATJ s-a facut în baza legislației de specialitate în vigoare la data elaborării și a documentațiilor bibliografice studiate. PATJ asigură un cadru global și unitar privind posibilitățile de dezvoltare durabilă a teritoriului județean în context regional și european și contribuie la:

- realizarea unei structuri a rețelei de localități care să permită o repartizare echilibrată și armonioasă în profil teritorial a populației, locurilor de muncă și a serviciilor publice pe baza unor politici coerente de descentralizare a componentelor în cadrul colectivităților locale;

- integrarea teritoriului județean în economia regională și europeană;

- stabilirea priorităților de intervenție privind dezvoltarea activităților economice;

- echiparea majoră a teritoriului, dotarea și echiparea tehnico – edilitară a localităților;

- reabilitarea, protecția și conservarea elementelor mediului natural și construit, cât și punerea acestora în valoare.

Prin PATJ s-a urmărit găsirea de soluții care să definească orientarea strategică a teritoriului județului Bacău, soluții care au fost tratate în contextul teritorial, zonal și regional a regiunii de nord – vest și în condițiile cunoașterii evoluției în etape istorice. Legal, termenul de valabilitate pentru PATJ este de 8 – 10 ani. Prezentul proiect vizează perioada 2004 – 2014 și poate suporta modificări de funcție de modificările legislative, în special cele pentru mediu.

**Raportul de mediu** elaborat pentru PATJ Bacău s-a realizat pe baza documentației de proiectare întocmită de SC VANEL EXIM SRL Bacău în perioada 2002 - 2004, pusă la dispoziție de CONSILIUL LOCAL JUDETEAN și de proiectant.

PATJ a fost elaborat conform metodologiei „Cadrului Conținut al documentațiilor de amenajare a teritoriului” ținând cont de prevederile Legii 350/ 2001 și are drept scop **obținerea unui document de planificare strategică a teritoriului județului Bacău**, vizând perioada 2004 – 2014.

PATJ este structurat în conformitate cu cerințele Uniunii Europene și ale Consiliului European, în domeniu, conform legislației specifice – Legea nr. 350/2001 și a metodologiei privind conținutul cadru al documentațiilor de urbanism aprobat prin Ordinul MLPTL numărul 13 N/10.03.1999.

Prezentul raport vizează analiza efectelor semnificative ale planului, inclusiv starea mediului și evoluția acestuia în absența, precum și în cazul implementării planului. Se determină obiectivele de mediu relevante, raportate la obiectivele specifice ale PATJ.

S-au analizat alternativele propuse de titularul de proiect Consiliul Județean Bacău, folosind criteriile recomandate în anexa 1 la HG nr. 1076/2004 și s-a respectat conținutul cadru indicat în anexa 2.

S-au stabilit măsurile de reducere și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului pentru fiecare alternativă a PATJ. S-au făcut recomandări în acest sens.

Prin Raportul de Mediu s-au identificat, descris și evaluat potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării PATJ, luând în considerare obiectivele și aria geografică de amplasare.

Conform proiectului, suprafața administrativă a județului este de 6621 kmp pe care se află un număr de 88 unități administrative.

Categorii	Localități		Teritorii Administrative	
	număr	%	Număr	%
<b>Municipii</b>	3	0,59	3	3,41
<b>Orașe</b>	5	0,98	5	5,68
<b>Localități aparținătoare municipiilor și orașelor</b>	16	3,14	-	-
<b>Sate</b>	491	95,33	-	-
<b>Comune</b>	-	-	85	91,39
<b>TOTAL</b>	<b>515</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

La o localitate urbană revine 60,62 de sate, peste media pe țară (50 de sate la o localitate urbană).

Structura rețelei de localități este caracterizată de o dispunere neechilibrată a localităților în teritoriu, astfel:

→ în zona montană din nord – vest areale cu densitate mai mare a localităților urbane

→ în zona de est și sud - est areale cu densitate mai redusă a localităților urbane

Terenul administrativ al județului Bacău se împarte, funcție de destinație, în următoarele categorii:

	UTILIZAREA TERENURILOR	SUPRAFAȚA (ha)	%
<b>1</b>	TERENURI AGRICOLE , din care	323.415	<b>48,85</b>
	arabil	184.794	27,91
	pasuni	8.377	1,26
	fanete	39.752	6,00
	vii	7.386	1,11
	livezi	3.106	0,47
<b>2</b>	TERENURI FORESTIERE	279.058	<b>42,15</b>
<b>3</b>	TERENURI AFLATE SUB APE	14.763	<b>2,23</b>
<b>4</b>	CĂI DE COMUNICAȚII	10.230	<b>1,55</b>
<b>5</b>	TERENURI INTRAVILANE	20.078	<b>3,03</b>
<b>6</b>	TERENURI NEPRODUCTIVE	14.508	<b>2,19</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>662.052</b>	<b>100.0</b>

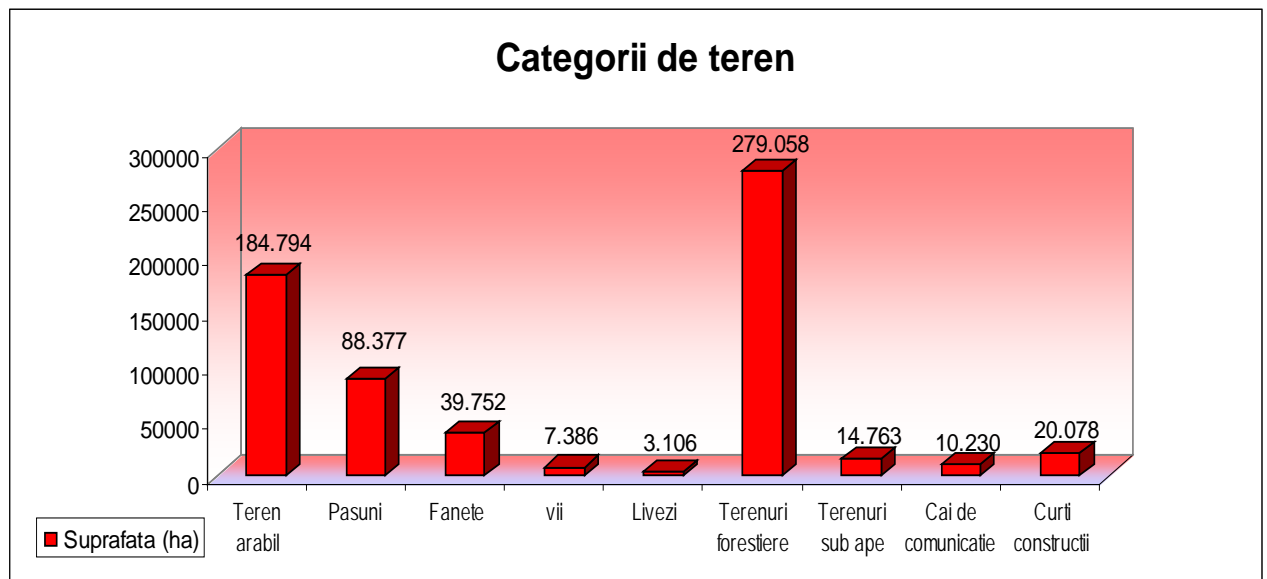
SURSA DATELOR: Anuarul statistic al României 2001

Se observă:

- ponderea crescută a suprafeței agricole (48,85%)
- pondere semnificativă a pădurilor (42,15%), mult peste media pe țară (cca.21%).

Bilanțul teritorial al județului Bacău conform surselor OJCGC Bacău și Anuarului Statistic al României/2003 este prezentat în continuare:

Nr. crt.	Utilizarea terenurilor	România		Județ Bacău	
		Suprafață (ha)	%	Suprafața (ha)	%
1	Terenuri agricole, din care:	<b>14.836.600</b>	<b>62,23</b>	<b>323.415</b>	<b>48,85</b>
	arabil	9.398.500	39,42	184.794	27,91
	pășuni	3.424.000	14,36	88.377	13,35
	fânețe	1.513.600	6,35	39.752	6,00
	vii	259.600	1,09	7.386	1,12
	livezi	240.900	1,01	3.106	0,47
2	Terenuri neagricole, din care:	<b>9.002.500</b>	<b>37,77</b>	<b>338.637</b>	<b>51,15</b>
	terenuri forestiere	6.239.500	26,17	279.058	42,15
	terenuri sub ape	851.700	3,57	14.763	2,23
	căi de comunicație	390.000	1,64	10.230	1,55
	curți construcții	635.900	2,67	20.078	3,03
	terenuri neproductive	461.800	1,94	14.508	2,19
	<b>TOTAL</b>	<b>23.839.100</b>	<b>100</b>	<b>662.052</b>	<b>100</b>



Din analiza zonificării teritoriale a județului se observă:

- zona terenului neagricol reprezintă 51,15% din suprafața totală
- zona pădurilor reprezintă 42,15%, ponderea mare mult peste media pe țară de 21%. Suprafața mare ocupată de păduri oferă șansa valorificării lemnului și a produselor secundare, precum și dezvoltarea turismului cu toate componentele sale: agroturism, turism cultural, etnic, istoric, religios, etc.
- zona ocupată de ape – 2,22%, ponderea foarte mică față de media pe țară de 3,57%
- zona căilor de comunicație – 1,55%
- zona terenurilor arabile - 27,91% din suprafața județului, se situează în zona centrală a județului, de-a lungul cursului râului Siret
- zona curți-construcții reprezintă 3,03% din totalul suprafeței județului curți-construcții reprezintă 3,03% din totalul suprafeței județului, procent superior față de 2,67% cât reprezintă suprafața curți-construcții în România.

*Acest fapt poate fi o consecință a ocupării necontrolate a terenului agricol și scoaterea sa din circuitul agricol.*

În județul Bacău s-au identificat:

- *arii cu folosire redusă* în **zona de est**, fără prea mari modificări antropice, cu producții agricole/ha slabe și cu activități puține care ar putea aduce venituri financiare. Același lucru este valabil și pentru **zona de vest** în care se află comunele cu suprafețe mari forestiere.

▪ *arii cu folosire intensă* care generează venituri financiare semnificative, dar care sunt puternic antropizate, au densități mari de locuitori/ha.

Din PATJ reiese ca in judetul Bacău exista o presiune asupra spațiului rural care este evidentiata de:

- dezvoltare de tip extensiv a localităților;
- ocuparea spațiului deschis;
- extinderea orașelor în zonele înconjurătoare aleator fără constituirea centurii verzi;
- dezvoltarea localităților rurale și urbane cu precădere de-a lungul principalelor trasee rutiere (tentacular) cu implicații asupra traficului și oamenilor;
- dezvoltarea necontrolată a zonelor rezidențiale secundare, în zone valoroase natural și fragile ecologic (case de vacanță în păduri, maluri de lacuri);
- expansiunea orașelor asupra zonei rurale pentru rezolvarea unor probleme tehnico-edilitare, de depozite deșeuri, etc.
- creșterea riscului apariției fenomenelor de eroziune și alunecări ca urmare a scăderii suprafeței forestiere.

Conform viziunii europene, trebuie sa existe o cooperare intre interesele *mediului urban* in care exista terenuri intens folosite și echipate, cu densități mari de populație, care aduc profit economic mare și *interesele mediului rural*, cu terenuri agricole, forestiere, arii naturale protejate care nu produc profit economic și financiar semnificativ.

**Rețeaua de localități** a judetului Bacău este caracterizata de:

- numarul mare de localitati rurale (485) și pondere mare a populației rurale (53,82% ca grad de urbanizare), cu dispersie eterogenă în teritoriu prin configurarea lor în condițiile istorice, geografice și socio – economice (tradiția de ruralitate);
- evolutia localităților rurale pe formula majoritară de formă tentaculară datorită particularităților cadrului natural, de grupare (ca poziție în teritoriu) în aliniamente și ciorchine în jurul centrelor urbane. Aceasta reprezintă o configurare în teritoriu moștenită, fără intervenții sau încercări novatoare de amenajare a teritoriului printr-o zonificare funcțională adaptată noilor cerinte.
- indicatori de infrastructură necorespunzători, care generează zone profund rurale, de o „sărăcie istorică”;
- reprezentare și echilibrare insuficienta a mediului urban in teritoriu (în zona de est a județului Bacău nu există nici un oraș);

- separarea in doua zone diferite, **vest si est**, d.p.d.v. a indicatorilor populatie, unitati teritoriale, suprafata administrativa si numar de localitati, a judetului Bacău de raul Siret;

Din cele 88 de unități administrative ale județului Bacău, 80 unități administrative au caracter rural (90,90%).

În zona de est a județului există 28 de comune reprezentand 31,82% din totalul unităților administrative ale județului si 35% din numărul unităților administrative cu caracter rural.

Populația locuitoare din aceasta zona reprezintă 26,36% din populația rurală a județului și 14,18% din populația totală a județului.

Suprafața de teren a unităților administrative din zona de est a județului reprezintă 28,17% din suprafața totală a județului Bacău și 45,78% din suprafața totală a unităților administrative cu caracter rural.

Din PATJ se poate concluziona ca:

- ♦ la nivelul județului Bacău 31,82% din unitățile administrativ teritoriale cu caracter rural sunt situate în zona de est a județului, cu o populație ce reprezintă 14,18% pe 28,17% din suprafața totală a județului;

- ♦ zona de est a județului Bacău raportată și la mediul rural total al județului Bacău, evidențiază că 26,36% din populația rurală trăiește în 47,22% din totalul localităților rurale a județului, pe 31,40% din suprafața administrativă aferentă comunelor și în 35% din unitățile administrative teritoriale rurale;

- ♦ zona de est a județului are caracter rural în totalitate, cu multe localități mici cu o populație medie de 438 locuitori (mult sub media județului de 784 locuitori/localitate, cu o densitate a localităților/100km<sup>2</sup> în teritoriu de 12,27, mult peste media județului de 8,16 localități/100km<sup>2</sup>, cât și a zonei de vest de 6,28 localități/100km<sup>2</sup>) și ocupând dispersat un teritoriu mare în care densitatea locuitorilor este mică sub media pe județ.

- ♦ in zona de est a județului căile de comunicație sunt puține, în stare proastă și încadrate de relief: lipsesc legăturile directe cu principalele căi de comunicație principale: DN, DJ, E. si lipsa trasee de cale ferata;

- ♦ natalitate mică în mediul urban.

- ♦ existenta fenomenului de migrație din urban către rural sau din ambele medii în străinătate.



♦ numărul localităților rurale/100 km<sup>2</sup> (7,32) este mult peste media pe țară (5,49), se exercită presiuni antropice asupra peisajului prin extinderi nejustificate și periculoase de-a lungul drumurilor importante;

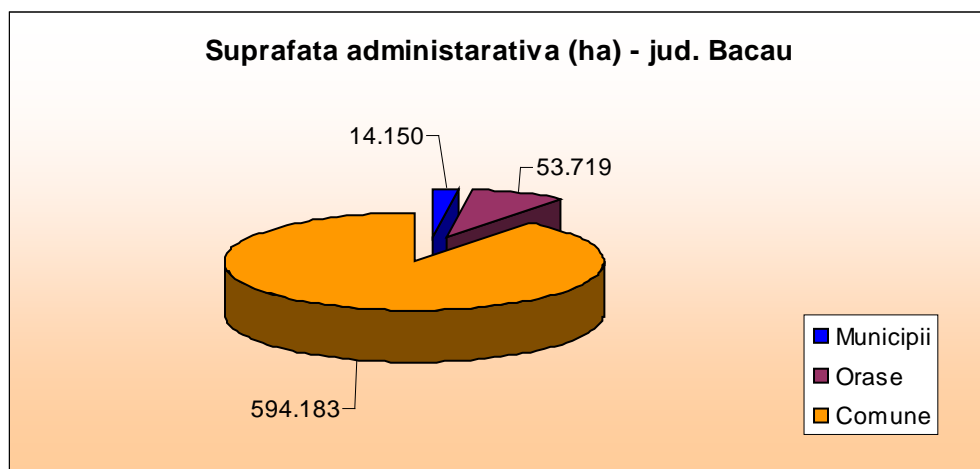
♦ se mențin în nomenclatorul localităților 6 sate fără populație, 19 sate cu până la 50 de locuitori și limite administrative de comune în baza Legii 2/1968 - privind împărțirea administrativă a României, lege ce nu a fost modificată.

*Din datele prezentate în PATJ reiese că desi s-au făcut și se fac eforturi financiare majore, nu s-a reușit asigurarea unei dezvoltări omogene a întregului teritoriu al județului.*

În concluzie :

⇒ suprafața administrativă a teritoriului județului se poate reprezenta astfel:

- suprafața administrativă a județului - 662 052 ha
- municipii – 14.150 ha – 2,14%
- orașe – 53.719 ha – 8,11%
- comune – 594.183 ha – 89,75%



⇒ gradul de urbanizare:

- mediu urban/județ – 46,18%
- mediu rural/județ – 53,82%

În PATJ elaborat de S.C. VANEL EXIM S.R.L. situația existentă este prezentată atât din punct de vedere al zonificării funcționale prin indicarea suprafețelor ocupate de: locuințe, instituții și servicii publice, instituții de culte, de zone agricole, zone mică industrie și spații de depozitare, sport, spații verzi, gospodărie comunală, echipare edilitară

sau alte zone (terenuri neconstruibile, neproductive, ape, ravene etc.), cât și din punct de vedere al disfuncționalităților constatate.

Elaborarea prezentului PATJ s-a făcut fără întocmirea studiilor de fundamentare necesare ca:

- studiu de circulație auto;
- studiu privind potențialul resurselor de apă nepotabilă – pentru industrie și irigații.
- studiu privind delimitarea cadastrelor bazinelor apelor de suprafață;
- studiu privind delimitarea cadastrelor – delimitarea zonelor naturale ce se protejează;
- studiu privind dezvoltarea turismului;
- studiu privind protejarea zonelor cu resurse sol-subsol naturale;
- studiu privind delimitarea și gruparea zonelor construite de interes patrimonial;
- Studiu privind bornarea intravilanelor
- PATZ interorășenesc și intercomunal.
- studiu privind stabilirea nivelului de trai
- studiu privind delimitarea punctelor de risc natural de inundații și alunecări de teren, risc tehnologic.
- studiu privind zonele poluate ale județului Bacău.

La data elaborării PATJ proiectantul a beneficiat de un volum mare de date bibliografice ceea ce l-a făcut să considere că poate elabora PATJ fără studiile menționate, urmând ca acestea să se facă ulterior prin grija Consiliului Județean Bacău.

În PATJ sunt abordate principalele probleme privind semnalarea disfuncționalităților și a priorităților de intervenție. Această etapă va servi la elaborarea strategiilor de dezvoltare și a programelor de aplicare prioritare a acestora. Analiza s-a axat pe cuantificarea fenomenelor în baza indicatorilor fizici și demografici comparați cu media pe țară.

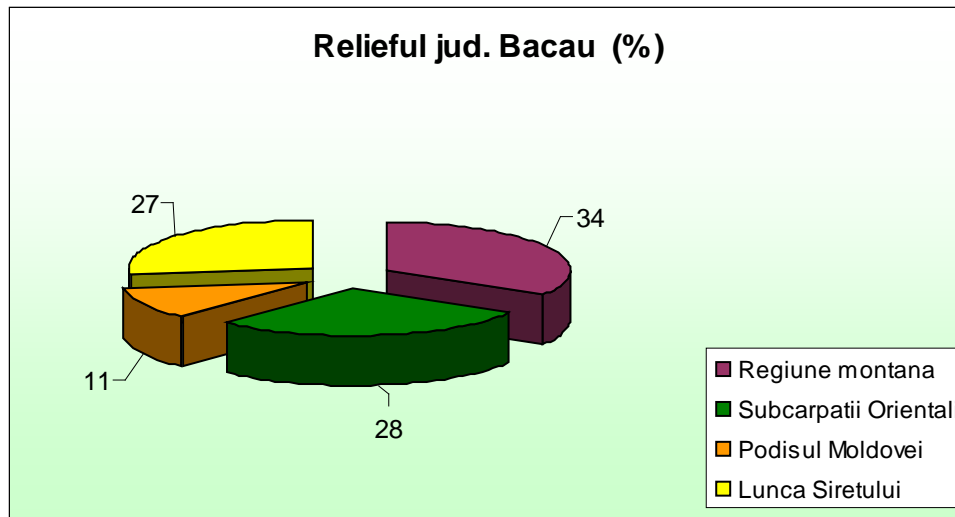
▪ *Structura teritoriului* este bine prezentată în material ținând cont de: cadrul natural, patrimoniul natural și cultural, rețeaua de localități, infrastructurile tehnice și zonificarea teritoriului

Relieful județului se compune din:

- 34 % - regiune montană zona montană, caracterizată prin păduri și pajiști naturale, resurse balneoterapeutice, căi de comunicație și așezări umane cu caracter permanent foarte rare;
- 28 % - Subcarpații Orientali – formați dintr-o zonă depresionară la limita zonei montane și un aliniament de dealuri în partea de est;

- 11 % - Podișul Moldovei - treapta intermediară formată din zonele subcarpatice și terasele înalte ale râurilor, constituie teritoriile pe care s-au dezvoltat majoritatea localităților, acestea oferind condiții favorabile geotehnice, fără inundații sau exces de umiditate;

- 27 % Lunca Siretului – cu o vale larga de 3 – 4 km, cu suprafețe joase - terasele joase din luncile râurilor- cu nivel ridicat al apelor freatice pe mari întinderi, dând naștere la zone cu exces de umiditate.



▪ **Disfuncționalitățile județului BACĂU** sunt prezentate în documentația de proiectare funcție de cadrul natural, patrimoniul natural și cultural, rețeaua de localități, infrastructurile tehnice și zonificarea teritoriului ținând cont de factorii specifici, etc. :

⇒ *disfuncționalități ale zonei de est a județului:*

- sărăcia
- dizarmonia peisagistică
- resurse și potențial redus
- accesibilitate dificilă în interiorul zonei
- lipsa accesibilității a locuitorilor la servicii
- alunecări de teren și inundații

⇒ *disfuncționalități ale rețelei hidrografice:*

- scurgerea necontrolată și neasigurată a torenților
- nestabilizarea malurilor apelor;
- neregularizarea malurilor în mare proporție;
- neîntocmirea actelor cadastrale privind bazinele hidrografice;
- nu sunt delimitate zonele de protecție a cursurilor de apă importante din județul Bacău;
- surse insuficiente de apă potabilă;
- lacurile nu constituie, acolo unde este posibil, surse pentru organizarea unui turism specific;

- lacuri antropice construite de-a lungul văilor sunt puține, lipsa lor de pe toate râurile și pârâurile județului reduc posibilitățile de atenuare a viiturilor, de irigații sau alte scopuri: hidroenergetice, piscicole, agrement;

- resursele de apă au grad ridicat de vulnerabilitate;

⇒ *disfuncționalități datorite factorilor climatici*

- frecvente secete de vară datorită advecției aerului uscat pe direcția nord -sud și advecției aerului arctic;

- precipitații atmosferice ce produc inundații și alunecări;

- lipsa protecției împotriva vânturilor și neutilizarea energiei eoliene;

- necultivarea și neexploatarea corespunzătoare a solului pentru evitarea sărăcirii sale.

⇒ *disfuncționalități ale florei, faunei și ihtiofaunei*

- flora este neprotejată, nesupravegheată și necontrolată, nu este asigurată protecția și controlul ariilor în care fauna și ihtiofauna ar trebui să fie sub controlul specialiștilor, acest lucru ducând la dispariția unor specii datorită presiunii antropice asupra naturii care alterează mediul natural;

- nu sunt delimitate zonele naturale cunoscute, cele nou descoperite, respectiv întregul ecosistem;

⇒ *disfuncționalități ale resurselor subsolului*

- necesitatea reconstrucției ecologice a zonelor în care resurselor subsolului sunt în conservare și abordarea unor programe în acest scop;

- protejarea cadrului natural prin delimitarea zonelor în exploatare și respectarea normelor de protecție a mediului.

⇒ *disfuncționalități datorite riscurilor naturale - inundații și alunecări de teren:*

- lipsa delimitării zonelor de protecție și a cadastrului suprafețelor ocupate de zonele naturale, ceea ce îngreunează procesul de decizie privind construcțiile și zonificarea teritoriului;

- lipsa delimitării zonelor de protecție și a cadastrului suprafețelor ocupate de patrimoniul cultural;

- neefectuarea de lucrări de apărare sau lucrări de apărare necorespunzătoare în terenurile afectate de inundații ;

- suprafața de cca. 66,3%, (cca 46.000 ha) din suprafața județului Bacău este afectată de procese de eroziune;

- în cele 13 zone din suprafața afectată de alunecări de teren identificate în partea centrală și de nord, nu s-au efectuat lucrări de consolidare corespunzătoare;

⇒ *disfuncționalități ale calitatii factorilor de mediu*

- apele reziduale orășenești și comunale sunt insuficient epurate sau neepurate, se evacuează direct în apele de suprafață sau se infiltrează în pânza freatică;

- stații de epurare cu capacități insuficiente, depășite moral, nu funcționează corespunzător;

- riscuri pentru populația municipiilor Bacău, Onești și localităților situate la căi principale de acces, datorită zgomotului și emisiilor de gaze rezultate din activitățile de transport rutier (pe DN2), în absența unor centuri de ocolire. De asemenea nivelul mare a zgomotului produs de activitatea Aeroportului Internațional Bacău, cât și a SC Aerostar SA Bacău (reparații și probe motoare de avion) creează un disconfort sporit al locuitorilor;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și gestionarea defectuoasă a acestora, lipsa unor depozite ecologice de deseuri și a sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor urbane;

- insuficiența spațiilor verzi de protecție;

- scăderea dramatică a procentului de împădurire (13% existent față de 40% procent optim). În primăvara anului 2004 Romsilva a preluat de la Agenția Domeniilor Statului 17 ha de teren degradat, din care 10 ha au fost deja împădurite, urmând ca restul de 7 ha să fie împădurite în anul 2005.

⇒ *disfuncționalități ale rețelei de localități:*

- dispersie eterogenă în teritoriu datorită ponderii ridicate a rețelei de localități rurale (485 localități) de formă tentaculară datorită particularităților cadrului natural, ca grupare (poziție în teritoriu) și ciorchine în jurul centrelor urbane;

- indicatori de infrastructură necorespunzători care generează zone profund rurale, de o „sărăcie istorică” ;

- mediul urban este insuficient reprezentat și echilibrat în teritoriu (în zona de est a județului Bacău nu există nici un oraș).

- separarea județului în două zone total diferite, prin traversarea acestuia de râul Siret de la nord la sud, din punct de vedere a următorilor indicatori: populație, unități teritoriale, suprafața administrativă, și număr de localități;

INDICATOR	Vest	%	Est	%	Total	%
Populație din care:	606.368	85,82	100.255	14,18	706.623	100
urban	326.317		-----		326.317	46,18
rural	280.057	73,64	100.255	26,36	380.306	53,82
Unități teritoriale:	60	68,18	28	31,82	88	100
urban	8		-----		8	9,09
rural	52	65	28	35	80	90,91
Suprafață administrativă:	475.442	71,82	186.610	28,18	662.052	100
urban	67.869		-----		67.869	10,25
rural	407.573	68,60	186.610	31,40	594.183	89,75
Nr. localități:	264	53,55	229	46,45	493	100
urban	8		-----		8	1,62
rural	256	52,78	229	47,22	485	98,38

- zona de est a județului are caracter rural în totalitate, cu multe localități mici cu o populație medie de 438 locuitori, sub media județului de 784 locuitori/localitate;

- căile de comunicație sunt puține, în stare proastă și încadrate de relief, Lipsesc legăturile directe cu principalele căi de comunicație principale: DN, DJ, E, nu există nici un traseu de cale ferată.

⇒ *disfuncționalități ale infrastructurii socio - culturale*

- în mediul rural starea construcțiilor școlare este în proporție de 20% nesatisfăcătoare;

- numărul scăzut de cadre didactice în mediul urban;

- lipsa amenajărilor speciale în mediul rural privind practicarea sportului și jocului în zone special amenajate;

- numărul redus de cabinete medicale privatizate, numărul mic de stomatologi, numărul mic al personalului tehnico – sanitar pentru deservirea populației, numărul mic de paturi în spitale, mult sub media României;

- majoritatea construcțiilor sanitare ale județului care aparțin proprietatii publice sunt în stare proastă de funcționare, necesită reparații capitale și modernizarea fluxurilor funcționale;

- dezechilibrul major dintre mediul urban și rural în ceea ce privește asigurarea cu personal medical (numărul medicilor din mediul urban este de 5 ori mai mare decât în mediul rural). Deservirea sanitară a populației în mediul urban evidențiază asigurarea serviciilor de 1 medic la 416 locuitori, iar în mediul rural de 1 medic la 2.486 locuitori.

- nesustinerea financiară pentru întreținerea muzeelor, caselor memoriale în special în mediul rural;

- capacități insuficiente pentru desfășurarea activităților sportive;

- suprafața medie locuibilă/locuitor se situează sub media pe țară;

- nu se asigură condiții de locuire la nivel european;

- ocuparea cu construcții de locuințe, case de vacanță, a terenurilor situate de-a lungul căilor importante de circulație, imixțiuni în zonele naturale protejate sau în zona de protecție a cursurilor de ape și lacuri;

- zonele nou construite, dar fără studii de specialitate, rămân mult timp nedeservite de instituții publice pentru servicii, rețele tehnico-edilitare centralizate, energie electrică;

- în județul Bacău există un deficit de locuințe de cca. 61.590. Amplasarea acestor locuințe poate constitui baza unui studiu pentru repartizarea lor pe unități administrative și în acest scop pregătirea zonelor destinate acestora, pentru asigurarea condițiilor legale și tehnice de construibilitate, precum și posibilitatea exercitării controlului factorilor de specialitate;

⇒ *disfuncționalități ale infrastructurii tehnice*

- suprafața rețelei hidrografice reprezintă 2,22% din suprafața totală a județului mult inferioară față de indicatorul specific din România de 3,57%. Lucrările specifice hidrotehnice existente sunt foarte puține față de necesarul real din teren, există însă, încă numeroase cursuri de apă, în special Siretul și Bistrița, ce necesită realizarea de lucrări pentru apărare împotriva inundațiilor, consolidării de maluri, regularizări și îndiguiri.

- necesitatea unor studii pentru reconsiderarea clasei de importanță a lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor;

*Lucrări de îmbunătățiri funciare*

- lipsa sistemelor de irigație și reducerea utilizării acestora lipsă acută a instalațiilor moderne de irigație, sau distruse sau descompletate;

- desecări în majoritate colmatate și insuficiente amenajări;

- diminuarea calitatii solului prin distrugerea parțială a lucrărilor de combaterea eroziunii și neantretinerea acestora de către proprietari;

- neînființarea de plantații și de împăduriri pe terenurile cu alunecări active, neatragera de fonduri prin programe;

*Rețele de căi de comunicație*

- Rețelele de căi de comunicație în județ reprezintă 1,49% din suprafața județului sub media pe țară de 1,63%.

- Rețeaua de căi de comunicații și transport existentă nu asigură deservirea zonei de est prin trasee directe și facile de legătură cu traseele importante: DN, DJ, drumuri europene;

- procent mic de modernizare a drumurilor locale, județene și comunale;

- lucrările de artă (poduri, podețe, pasaje) de pe rețeaua de drumuri nu sunt la clasa de importanță existentă și la cerințele traficului actual.

*Rețeaua de căi ferate*

- densitate slabă 37,66 km/1000km<sup>2</sup> față de 46,2 km/1000 km<sup>2</sup> în România;

- zona de est a județului nu dispune de cale ferată, la fel și municipiul Bacău nu are legături solide prin cale ferată cu județele învecinate din vest și est, traseele secundare de căi ferate existente nu sunt duble și electrificate;

- profilele transversale ale căilor de circulație importante (2 fire cu supralărgiri) nu sunt gabaritice și nu respectă zonele de siguranță și protecție ale traficului modern și european.

*Transport aerian*

- Poziția în teritoriu a Aeroportul Internațional Bacău crează disfuncționalități datorită amplasamentului acestuia în zona de locuit a municipiului.

*Rețele de distribuție a apei potabile*

- numai 42,58% din gospodăriile din județ sunt dotate cu instalație de apă;
- în mediul rural doar 5,86% din locuințe sunt dotate cu instalație de apă potabilă, desi exista rețele de alimentare cu apă noi în proporție de 75% (754km) din localitățile rurale. Restul sunt uzate fizic și moral;
- lipsa structurilor instituționale care să gestioneze, exploateze și întrețină aceste rețele la nivel local (comună) și la nivel județean pentru organizarea și coordonarea bazei de date;
- consumul de apă potabilă foarte scăzut, respectiv 2,92% din consumul României.

*Rețele de canalizare a apelor uzate*

- În județul Bacău există 48 unități administrative, din care 8 unități urbane, cu rețea de canalizare, având o lungime de 489 km respectiv 2,94% din total pe țară;
- În localitățile rurale, în special reședințe de comune, rețeaua existentă de canalizare nu deservește decât parțial construcțiile tip bloc;
- rețelele de alimentare cu apă potabilă executate până la data elaborării PATJ nu sunt dublate de rețele de canalizare.

*Rețele energetice teritoriale*

- nu sunt delimitate cadastral limitele zonelor de protecție a CET-urilor, a liniilor de transport a energiei electrice.

*Gestiunea deșeurilor*

- nu există un sistem integrat de gestionare a deșeurilor desi cantitatea de deșeuri este în creștere; gestionarea defectuoasă a deșeurilor reprezintă un risc major pentru mediul ambiant;
- deșeurile nu sunt colectate selectiv;
- depozitarea în mediul rural se realizează neorganizat, în locuri neamenajate iar depozitele din mediul urban nu sunt conforme cu cerințele, nu mai au capacitate de depozitare, pe ele se face o depozitare amestecată a deșeurilor menajere cu tehnologice și cu cele toxice și periculoase, prezentând un risc prin producerea de noxe, se consideră surse de poluare a zonei respective precum și pericolul de infiltrare în apele de suprafață și subterane;
- deșeurile depozitate intamplator pe sol nu sunt supuse unei forme de tratare;
- lipsesc serviciile specializate de colectare și transport în mediul rural;
- deșeurile industriale care constituie surse de risc pentru vegetație, faună, afectând productivitatea agricolă nu sunt stocate pe criteriul utilitatii, se depozitează necorespunzător, pe categorii;
- exista surse majore de poluare a solului ca: exploatarea petroliere (Zemeș – Bacău), numeroasele depozite de rumeguș, caracteristice zonelor forestiere;
- deșeurile asimilabile celor menajere, generate de către agenții economici, sunt depozitate împreună cu deșeurile colectate de la populație pe depozitele de deșeuri menajere (deșeuri textile, deșeuri lemnoase, rumeguș, plastic, etc.);



- deșeurile spitalicești nu sunt gestionate printr-un sistem de gospodărire adecvat, prezentand risc pentru populație;

- in regiunea Nord - Est nu se efectuează colectarea selectivă și procesarea deșeurilor menajere, în scopul obținerii de energie, compost și biogaz. Practicile actuale de colectare, transport, tratare și depozitare a deșeurilor, fără aplicarea principiilor sistemului de gestiune integrată a acestora, generează un impact negativ asupra factorilor de mediu și asupra sănătății populației.

⇒ *disfuncționalități ale resurselor de muncă*

- scăderea numărului de locuitori și tendința de îmbătrânire a populației cu diminuarea resurselor de muncă;

- in mediul rural *discrepanța mare* între numărul locurilor de muncă existente și populația ocupată efectiv;

- exista localități cu resurse de muncă disponibile calitativ și cantitativ în raport cu obiectivele de dezvoltare, indeosebi comunele din jurul municipiilor și orașelor,

- calitatea slabă a resurselor de muncă in unele localități, indeosebi in comunele din estul județului, parțial unele comune din sudul și centrul județului

- in comunele estice resurse de muncă sunt greu accesibile;

⇒ *disfuncționalități ale structurii activităților economice*

- concentrarea activităților economice productive în municipii și orașe;

- recesiunea activităților productive concomitent cu creșterea în volum absolut și ca pondere a activităților comerciale, ceea ce creează dependență economică, accentuând gradul de sărăcie.

- existenta in municipiul Bacău a poluarii fonice si din cauza amplasarii in teritoriul administrativ a Aeroportul Bacău și SC Sofert SA;

- accentuarea gradului de izolare al unor localități rurale prin existenta zonelor dependente de o singură activitate economică, in comunele din estul și partial centrul județului, (Zemeș și Solonț - extracția țiteiului);

- existenta unor zone cu construcții și amenajări pentru producție abandonate;

- dezvoltarea neechilibrată a serviciilor (servicii comerciale aprox. 17.500 unități active și 43.600 persoane populație curent ocupată, iar serviciile sociale însumează 2.860 unități active și 39.860 persoane populație curent ocupată);

- activitatea de turism este modestă la nivelul județului (5% din totalul dotărilor aferente serviciilor comerciale);

- existenta unor zone și localități cu potențial turistic, dar lipsite de dotări, ca de exemplu: zona de vest - comunele Palanca, Brusturoasa, Agăș, Asău, Dofteana, Oituz, M. Cașin și teritoriul administrativ al orașului Dărmănești, zona de sud a municipiului Bacău - comuna Sărata, zona de est - comuna Traian cu localitatea Prăjești a cărei grădină botanică deține specii de plante rare;

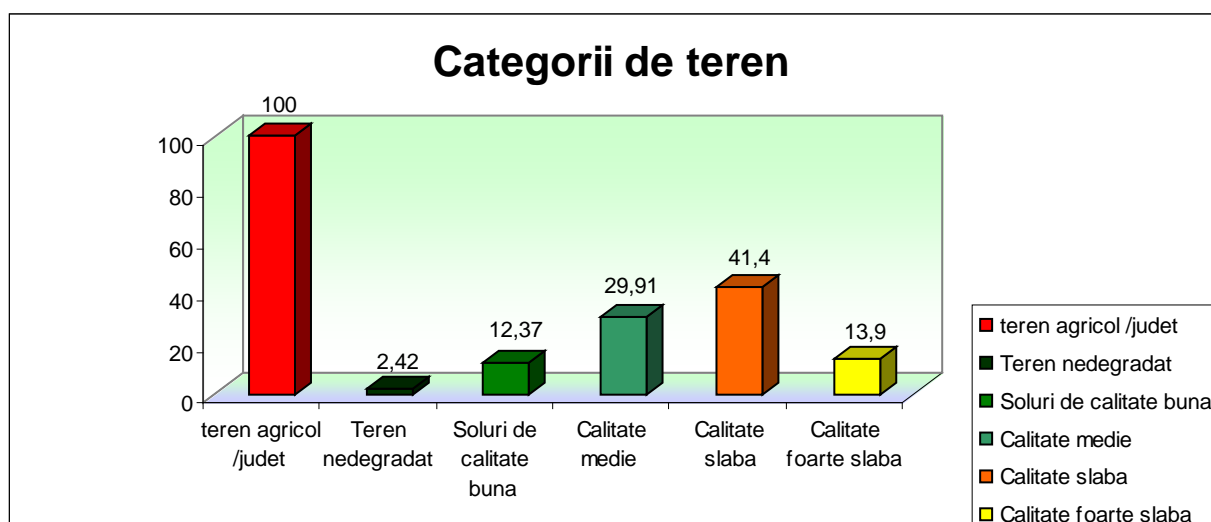
⇒ disfuncționalități ale agriculturii

- dezinteres pentru: relansarea sectorului agricol, modul de protejare al pământului, structura culturilor, relansarea zootehniei și a altor activități, cumulată cu creșterea performanțelor prin folosirea îngrășămintelor și metodelor științifice de fertilizare. Media pe hectar a îngrășămintelor în județ și chiar în România nu depășește 30 kg/ha în comparație cu cea mondială de 91 kg/ha, iar în Uniunea Europeană se ajunge în multe cazuri la 700 kg/ha;

- subvenția constituie doar 10% în comparație cu Uniunea Europeană care ajunge până la 70%;

- neprotejarea terenurilor agricole – numai 8000 ha (2,42 %) din suprafața terenurilor agricole din județ sunt terenuri nedegradate;

Categorie de teren	Suprafata (ha)	%
<i>Teren agricol/judet</i>	330.956	100
Teren nedegradat	8.000	2,42
Soluri de calitate bună	40.956	12,37
calitate medie	99.000	29,91
calitate slabă	137.000	41,40
calitate foarte slabă	46.000	13,90



- afectarea sectorului zootehnic prin neorganizarea și programarea culturilor agricole;

- lipsa sau proiecte insuficiente pentru atragerea de fonduri pentru rezolvarea problemelor de mediu și agricultură;

- agricultură este fărâmițată, doar 0,3% din gospodăriile țărănești pot practica o agricultură performantă;
  - ⇒ *disfuncționalități ale turismului*
- turismul insuficient pus în valoare;
- nefuncționarea sistemului de organizare, control și destinații (turism montan, bisezonal, balnear, cultural, rural și agroturism, desi spațiul geografic permite practicarea oricărei forme de turism specific;
- capacitatea de cazare (3.382 locuri/2002) are un indice de utilizare de 40,2%, peste media pe țară de 35,2% și peste media regiunii de dezvoltare de 31,7%;
- neatragerea în circuitul de valori pentru valorificarea resurselor, a disponibilizărilor din alte sectoare;
- neexploatarea în profil teritorial a potențialului turistic rural, agroturism, care ar putea constitui surse de venituri pentru zone ca cele din centrul și estul județului;
- lipsa investiții pentru:
  - reamenajarea unor spații valoroase: pavilioanele balneare în stațiunea Slănic – Moldova;
  - amenajarea băilor din comuna Sărata;
  - reamenajarea izvoarelor de apă minerale din orașul Tg. Ocna.
- lipsa serviciilor medicale diversificate sau extinderea celor existente cu caracter balneo – fizioterapic;
- capacități de cazare balneară și turistică mici, în condițiile în care nu există extrasezon;
- potențialul existent de dezvoltare turistică insuficient dezvoltat ca unități de cazare, posibilități de agrement reduse, ceea ce duce la scaderea gradului de utilizare și ocupare a capacităților in funcțiune;
- lipsa amenajărilor pentru turism montan (trasee marcate) din zona de vest a județului;
- diminuarea turismului intern datorita timpului liber redus al populației, nivelului modest al veniturilor și costul ridicat al serviciului turistic
- nu exista servicii turistice adaptate tuturor categoriilor sociale stratificate deja în România, dar în condiții decente și igienico-sanitare;
- absența infrastructurii de comunicații;
- degradarea patrimoniul cultural construit
- Eficiența economică în turism scazuta
- nediversificarea ofertei, necrearea unor produse competitive

În PATJ elaborat de S.C. VANEL EXIM S.R.L. Bacău sunt prezentate analize SWOT pe domenii din care au reieșit următoarele **oportunități** pentru **JUDETUL BACĂU** după cum urmează:

⇒ **Cadrul natural și mediul**

- reducerea activității agenților economici ce produc poluarea zonei și creșterea ponderii IMM-urilor;
- apelarea de fonduri europene pentru proiecte ce vizează îmbunătățirea calității mediului.

⇒ **Patrimoniul natural și cultural**

- apelarea la fonduri din surse europene pentru protejarea și restaurarea patrimoniului cultural;
- apelarea la fonduri din surse europene, dar și private pentru protejarea și valorificarea patrimoniului natural;
- forță de muncă disponibilă, posibil de angrenat în activități legate de valorificarea și protecția patrimoniului natural și cultural.

⇒ **Rețeaua de localități**

- localitățile componente ale orașelor (de rangul II și III), reprezintă un supliment de cca. 16,5% din populația localităților urbane, ceea ce reprezintă o rezervă importantă de forță de muncă și un potențial de angrenare a unor noi servicii urbane și de dezvoltare complementară (oraș – localitate componentă);
- o mare parte a populației este grupată în ariile de influență ale municipiilor și orașelor (în aria de influență a Bacăului este grupat un plus care reprezintă 37,5% din populația orașului, 104 % pentru Onești, și 124,7% pentru celelalte orașe luate împreună), ceea ce reprezintă o rezervă importantă de forță de muncă;
- punerea în valoare a ruralului zonei prin politici de echipare tehnico – edilitare și dotare social – culturală.

⇒ **Infrastructurile tehnice**

- investiții din fonduri europene;
- apelarea de fonduri ISPA pentru proiecte de infrastructură și SAPARD;

⇒ **Zonificarea teritoriului**

- investiții pentru atenuarea caracterului profund rural al județului, prin dotarea teritoriului și punerea în valoare a tradițiilor specifice locale pentru stabilizarea populației în teritoriu;

- existența unor zone rurale cu specific local marcat, capabile de a genera oportunități pentru un turism etno-folcloric (în zona de vest și sud-vest).

⇒ **Turismul**

- există resurse neexploatate încă și forță de muncă disponibilă ce pot asigura creșterea potențialului turistic și diversificarea sa;

- potențial balnear fără extrasezon;

- apelarea de finanțări pentru turism prin programe și proiecte din fonduri europene.

⇒ **Cooperare intrajudețeană și suprajudețeană**

- cadru legislativ stimulat și favorabil cooperării;

- cunoașterea, în primul rând de către populația zonei, a potențialului și încurajarea pentru deschiderea unor antreprize proprii prin oferirea de facilități de către autorități;

- apelarea la fonduri europene pentru proiecte.

Facand o sinteza a oportunitatilor se poate spune ca:

■ orașul Bacău și comunele învecinate prezintă al doilea pol de concentrare (prin creștere) a populației, după zona Iași. De asemenea, indicele de îmbătrânire demografică (raportul dintre populația >60 ani și cea de 0-14 ani este mai bun decât cel al județelor învecinate din Moldova (Neamț și Vaslui);

■ față de toate celelalte județe ale Regiunii de dezvoltare NE și față de media pe țară, forța de muncă ocupată în agricultură este cea mai mică, forța de muncă ocupată în industrie este cea mai mare, la fel ca și cea care lucrează în comerț, hoteluri și restaurante. Această caracteristici constituie împreună o oportunitate în ceea ce privește potențialul de forță de muncă bine calificată, permițând demararea rapidă a unor proiecte de dezvoltare economică.

■ existența studiilor de fundamentare pentru constituirea unei zone de localități asociate în jurul Municipiului Bacău ;

■ o mare parte a populației este grupată în ariile de influență ale municipiilor și orașelor ceea ce reprezintă o rezervă importantă de forță de muncă;

■ existența unor zone rurale cu specific local de valoare, capabile de a genera oportunități pentru un turism etno-folcloric (în zona de vest și sud-vest).

*La realizarea obiectivelor PATJ trebuie sa se tina cont de legislatia în vigoare pentru mediu, sanitara, domeniul construcțiilor, etc. prin care se stabilesc condiții pentru fiecare domeniu în parte.*

Astfel trebuie realizate zone de protecție pentru:

## ■ ZONE SANITARE

### **PENTRU CAPTARI ȘI TRATARI DE APA**

Zonele din care se captează apa ce va fi folosită ca apă potabilă trebuie îngrijite astfel încât să se evite încă de aici poluarea lor, motiv pentru care se instituie "zone de protecție sanitare". Ele sunt reglementate prin H.G. nr. 101/03.04.1997 pentru aprobarea *Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitare*, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 62 /10.04.1997.

#### ***Delimitarea zonelor de protecție în cazul captărilor de ape subterane***

În practică se selectează criteriile relevante fiecărei captări, astfel încât ariile delimitate să asigure protecția corespunzătoare gradului lor de risc. De aceea, la dimensionarea zonelor de protecție sanitare *cu regim sever* și *cu regim de restricții* se utilizează, de regulă, criteriul timpului de tranzit al unei particule de apă astfel încât *durata de parcurgere de la intrare în zona severă până la captare să fie de minimum 20 de zile, pentru orice picătură de apă, presupusă contaminată, care s-ar infiltra*. Pe același criteriu se ia în calcul o durată minimă de 50 de zile a unei particule de apă de la intrarea în zona de restricții până la intrarea în zona cu regim sever (această normă de 50 de zile este tot mai contestată din cauza apariției multor substanțe poluante care sunt mult mai lent biodegradabile). În fine, perimetrul de protecție hidrogeologică se va întinde până la limita zonei de regenerare a acviferului respectiv, care poate fi uneori până la cumpăna apelor.

***Dimensiunile zonelor de protecție sanitare*** stabilite conform criteriilor de mai sus au următoarele condiții de dimensiune: minim 50 metri în amonte și 20 metri în aval de captare pentru zona severă.

Pentru *acviferele de adâncime* la care depozitele acoperitoare conferă o protecție naturală bună antipoluare, zonele de protecție sanitare pot fi reduse numai la zona de regim sever.

Zona de regim sever trebuie *împrejmuită*, pentru oprirea accesului necontrolat al populației, animalelor și utilajelor de orice fel.

Pentru *captările din râuri*, zona de protecție sanitare cu regim sever va fi determinată după caracteristicile locale ale albiei. Dimensiunea minimă a acesteia va fi de:

- a) pe direcția amonte de priza, 100 m;
- b) pe direcția aval de ultimele lucrări legate de priza, 25 m;
- c) lateral, de o parte și de alta a prizei, 25 m.

Când dimensiunea laterala nu poate fi respectata, vor fi luate masuri constructive compensatorii.

Pentru captările din lacuri, zona de protecție sanitara cu regim sever va avea următoarele dimensiuni minime, măsurate la nivelul minim de exploatare:

- a) radial, pe mal, 100 m;
- b) radial, pe malul unde este situata priza, 25 m.

*Dimensionarea zonei de protecție sanitara cu regim sever* pentru stațiile de pompare, instalațiile de imbunatatire a calitatii apei - deznisipatoare, decantoare, filtre, stații de dezinfectii și altele asemenea, stațiile de îmbuteliere a apelor minerale, rezervoarelor îngropate, aducțiunile și rețelele de distribuție etc. se va face cu respectarea următoarelor limite minime:

- a) stație de pompare, 10 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- b) instalații de tratare, 20 m de la zidurile exterioare ale instalației;
- c) rezervoare îngropate, 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- d) conducte de aducțiune, 30 m fata de orice sursa potențiala de contaminare;
- e) rețele de distribuție, 3 m.

***Distantele minime de protecție sanitara, recomandate intre zonele protejate și o serie de unitati care produc disconfort și unele riscuri sanitare,*** sunt urmatoarele:

- Paturi de uscare a nămolurilor: 300 m
- Depozite controlate de reziduuri solide: 1.000 m
- Autobazele serviciilor de salubritate: 200 m
- Bazele de utilaje ale întreprinderilor de transport: 50 m
- Cimitire: 50 m.

### ***Reguli de amplasare***

Unitatile mai sus menționate se vor amplasa în afara arterelor de mare circulație, respectându-se aceleași condiții de distanta. Aceste distante pot fi modificate pe baza studiilor de impact avizate de institute specializate.

În interiorul zonei de protecție sanitara se interzice amplasarea oricăror obiective, cu excepția celor destinate personalului de intretinere și intervenție.

Unitatile care, prin specificul activitatii lor, necesita protecție speciala (spitale, centre de sănătate, creșe, gradinite, scoli, biblioteci, muzee, etc.) se vor amplasa în așa fel încât sa li se

asigure o zona de protecție de minimum 50 m fata de locuințe, de arterele de circulație sau de zonele urbane aglomerate.

Toate construcțiile și amenajările *amplasate în zonele de protecție ale drumurilor* vor respecta prescripțiile tehnice și reglementările urbanistice privind funcționalitatea, sistemul constructiv, conformarea volumetrica și estetica. Prin amplasare și functionare constructiile nu vor afecta buna desfasurare a circulațiilor pe caile rutiere în condiții optime de capacitate, fluenta și siguranta. Se interzice a se realiza orice construcție care prin amplasare, configuratie sau exploatare impieteaza asupra bunei desfasurari, organizari și dirijari a traficului de pe drumurile publice și vor prezenta riscuri de accidente. Acestea vor fi interzise în zona de siguranta și protectie (Legea 71/12.07.1996 publicata în Monitorul Oficial 166/29.07.1996).

Prin amplasare și functionare constructiile nu vor afecta buna desfasurare a circulatiilor pe caile rutiere în conditii optime de capacitate, fluenta și siguranta. Se recomanda amplasarea unitatilor de transporturi în zona unitatilor de productie. Se interzice a se realiza orice constructie care prin amplasare, configuratie sau exploatare impieteaza asupra bunei desfasurari, organizari și dirijari a traficului de pe drumuri și vor prezenta riscuri de accidente. Acestea vor fi interzise în zona de siguranta și protectie a drumului cu exceptia celor care le deserveasc.

Terenurile destinate amplasării și dezvoltării localităților trebuie sa asigure protecția populației împotriva surpărilor și alunecărilor de teren, avalanșelor și inundațiilor, emanațiilor sau infiltrațiilor de substanțe toxice, inflamabile sau explozive, poluării mediului, sa dispună de posibilitati de alimentare cu apa, de îndepărtare și neutralizare a apelor meteorice, a apelor uzate și a reziduurilor precum și de dezvoltare normala a zonei verzi, de recreare și odihna, etc.

*Consideram ca pentru orice construcție care se va amplasa in extravilan se va executa studiu geotehnic pe amplasament.* De asemenea se recomanda efectuarea studiului geotehnic pentru amplasamentele din zona de lunca in care pot sa apară straturi de coeziune mica, cu aspect de mal, nerecomandat pentru fundare sau construcții mai deosebite cu 2,3 nivele sau cu deschideri de peste 6,00 m.

Se instituie interdicție temporara de construire:

- in imediata apropiere a paraielor
- in zonele cu diferența de nivel mai mica da 1,00 m fata de albia majora a paraielor care au deschiderea albiei de cel puțin 3,00 m.

Daca se impune extinderea intravilanului pe suprafețe mai mari, in zonele periculoase se vor efectua studii hidrologice, care sa precizeze debitele excepționale si timpul lor de apariție.



Consiliile locale trebuie sa stabileasca programe de întreținere si control al albiilor din intravilanul localitatilor, acest lucru necesitand urmarire permanenta din partea organelor abilitate judetene. Zonele inundabile sau cu pericol de alunecări de teren din extravilan sunt locale si de mici dimensiuni, astfel incit nu necesita studii si proiecte speciale pentru înlăturarea lor. Acestea urmează sa fie conturate si rezolvate de comunitățile locale, prin nivelări si plantari pentru zonele cu alunecări sau prin drenaje si îndiguiri de mica amploare pentru zonele inundabile.

Intrucat în PATJ-ul judetului Bacău sunt prevazute o serie de oportunitati privind *modernizarea constructiilor existente* cu asigurarea utilitatilor necesare, construirea de noi locuinte, etc. va trebui sa se realizeze **utilizarea rationala și echilibrata a terenurilor necesare functiunii urbanistice.**

Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 1/2 ore zilnic, la solstitiul de iarna, a tuturor incaperilor de locuit. Distanta dintre cladiri trebuie sa fie mai mare sau cel putin egala cu inaltimea cladirii celei mai inalte, pentru a nu se umbri reciproc.

La stabilirea amplasamentelor cladirilor de locuit se vor preciza și amplasamentele urmatoarelor dotari tehnico - edilitare:

a) *platforme organizate pentru depozitarea recipientelor de colectare a deseurilor menajere*; suprafata de depozitare a platformelor se va dimensiona pe baza indicelui maxim de productie a deseurilor menajere și a ritmului de evacuare a acestora. Nu se recomanda proiectarea și amenajarea de platforme prea mari, care implica ocuparea unor suprafete de teren cu alte destinatii (spatii verzi etc.) și care pot genera usor disconfort și insalubritate. Platformele se vor amenaja la distante de minimum 5 m de ferestrele locuintei și pot fi cuplate cu instalatii pentru batut covoare;

b) *spatii amenajate pentru jocul copiilor*, luandu-se în calcul cate 1,3 mp teren de fiecare locuitor;

c) *spatii amenajate pentru gararea și parcare autovehiculelor populatiei din zona respectiva*, situate la distante de minimum 10 m de ferestrele camerelor de locuit; în aceste spatii sunt interzise activitatile de reparatii și intretinere auto;

d) *zone verzi de folosinta generala*, luandu-se în calcul minimum 2 – 2,2 mp teren/locuitor (în afara parcurilor publice).

Referitor la *gospodariile individuale* adaposturile pentru cresterea animalelor în curtile persoanelor particulare (de cel mult 5 capete porcine și 5 capete bovine) se

amplaseaza la cel puțin 10 m de cea mai apropiata locuinta invecinata și se exploateaza astfel incat sa nu produca poluarea mediului sau disconfort vecinilor.

*Fantana* trebuie amplasata și construita, astfel incat sa fie protejata de orice sursa de poluare și sa asigure accesibilitatea. In situatia în care constructia fantanii nu asigura protectia apei, iar adancimea acviferului folosit este mai mica de 10 m, amplasarea fantanii trebuie sa se faca la cel puțin 10 m de orice sursa posibila de poluare: latrina, grajd, depozit de gunoi sau deseuri de animale, cotete, etc. Adancimea stratului de apa folosit nu trebuie sa fie mai mica de 4 m.

*Pentru obiectivele economice cu surse de zgomot și vibratii*, dimensionarea zonelor de protectie sanitara se vor face în asa fel incat în teritoriile protejate nivelul acustic echivalent continuu (Leq), masurat la 3 m de peretele exterior al locuintei la 1,5 m inaltime de sol, sa nu depasească 50 dB(A) și curba de zgomot 45. În timpul noptii (orele 22<sup>00</sup>-6<sup>00</sup>), nivelul acustic echivalent continuu trebuie sa fie redus cu 10 dB(A) fata de valorile din timpul zilei.

#### ■ ZONE DE RISCURI NATURALE, RESTRICȚII, PROTEJATE

Terenurile destinate amplasarii și dezvoltarii localitatilor trebuie sa asigure protectia populatiei impotriva surparilor și a alunecarilor de teren, a avalanselor și a inundatiilor, a emanatiilor sau infiltratiilor de substante toxice, inflamabile sau explozive, a poluarii mediului, sa dispuna de posibilitati de alimentare cu apa, de indepartare și neutralizare a apelor meteorice, a apelor uzate și a reziduurilor precum și de dezvoltare normala a zonei verzi, de recreere și odihna, etc.

Conform PATJ realizat de SC VANEL EXIM SRL Bacău, **teritoriul judetului Bacău este expus riscurilor naturale de inundații și alunecări de teren** identificandu-se urmatoarele zone de risc:

##### ⇒ Zone cu alunecări de teren

Alunecările de teren se produc datorită ploilor intense și prelungite ce produc supraumezirea deluviului și eroziunea în adâncime.

Alunecarea se produce pe un fond geomorfologic complex, cu viroage, trepte și valuri pe viroage preexistente. Masa alunecătoare este compusă din grohotiș, argilă prăfoasă și fragmente de gresie.

În județ există o clasificare a terenurilor, după riscul și gradul de manifestare a proceselor de eroziune și alunecări:

→ **terenuri cu eroziune moderată** - cu risc de activare a alunecării de teren în cazul ploilor puternice, a schimbului folosințelor (defrișări) sau a lucrărilor de destabilizare a versanților (construcții grele- clădiri, șosele);

→ **terenuri cu stabilitate foarte redusă** – afectate de eroziune puternică asociată cu ravenări și alunecări de teren active datorita excesului de umiditate determinat de pânze freatice, torenți sau izvoare de coastă;

→ **terenuri instabile** cu risc ridicat de alunecări de teren, surpări, prăbușiri.

⇒ **Zone cu inundații datorate revărsării cursurilor de apă**

⇒ **Zone cu inundații datorate scurgerilor de torenți**

Inundațiile provocate de revărsările apelor se datorează în principal neamenajării albiei majore, eroziunii malurilor. Nu se asigură astfel scurgerea apelor mari și a viiturilor în condiții de siguranță, care ar evita depășirea albiei majore și implicit producerea inundațiilor.

Relieful accidentat a determinat caracterul torențial al bazinului hidrografic.

Primăvara, odată cu topirea zăpezii sau în timpul ploilor rezezi de vară, numeroase pâraie, afluenți ca și torenții care se formează pe pantele rezezi își ies din matcă și se revarsă în zonele a neregularizate.

*Pentru prevenirea acestor inconveniente Consiliul Județean va trebui să urmărească stadiul de realizare a proiectelor pentru corectarea torenților și recuperarea terenurilor degradate.*

## 1.6. FUNDAMENTAREA PROIECTULUI – OPORTUNITATE

*Scopul și oportunitățile PATJ:*

■ stabilirea de obiectivelor, direcțiilor, priorităților și concretizarea strategiei de dezvoltare spațială a teritoriului județului Bacău;

■ fundamentarea planurilor de dezvoltare în teritoriul județului Bacău;

■ să contribuie la soluționarea unor probleme specifice în regiunea de dezvoltare din care fac parte;

■ corelarea planului actual cu planurile de amenajare a teritoriului anterioare întocmite - PATN și PATZR;

■ utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunii urbanistice;

- stabilirea și delimitarea zonelor cu restricții, zonele protejate, zonele cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);

- regularizarea cursurilor apelor în vederea eliminării factorului de risc natural: inundația;

- evidențierea fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul zonei, județului, localității;

- promovarea potențialului investițional al regiunii;

- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii edilitare;

- realizarea unor investiții de utilitate publică (modernizarea căilor de comunicație, alimentarea centralizată cu apă, alimentarea cu gaze naturale, realizarea/modernizarea stației de epurare, a rețelei de canalizare; amplasarea și amenajarea corespunzătoare a spațiilor pentru colectarea deșeurilor menajere);

- sistematizarea, organizarea și dezvoltarea căilor de comunicație;

- creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și a serviciilor;

- amplasarea de noi obiective cu caracter agroindustrial și zootehnic;

- fundamentarea realizării unor investiții de utilitate publică;

- asigurarea suportului reglementar pentru eliberarea certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire;

- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;

- valorificarea potențialului uman utilizând în special forța de muncă disponibilă din zonă, micșorând astfel numărul considerabil de șomeri.

Dintre principalele *obiective* ale Planului de Amenajare Teritorială a Județului Bacău, menționăm:

- asigurarea competitivității, eficienței și creșterii economice a regiunilor;

- coeziunea economică și socială a județului cu celelalte județe din interiorul țării și cu alte țări;

- asigurarea conservării patrimoniului natural și cultural al județului;

- asigurarea protecției mediului și a durabilității dezvoltării;

- integrarea spațială a regiunilor.

Politicile de dezvoltare spațială atât cele urbanistice cât și cele de amenajarea teritoriului vor trebui să urmărească aceste obiective prin tematici și sarcini:

- ➔ imbunătățirea structurii spațiale prin:
  - reducerea disparităților regionale abordand politici regionale globale,
  - stabilirea unor noi relații urban-rural
  - reducerea situațiilor de perifericitate din regiunile frontaliere prin deschiderea la maximum a granițelor
  - diversificarea structurii economice a zonelor monoorientate prin sprijinirea IMM-urilor și utilizarea resurselor endogene
  - facilitarea accesului la informație prin organizarea instituțiilor de educație și cercetare în rețele
  - promovarea rețelelor de orașe pentru eficientizarea relațiilor dintre zone cu diferite caracteristici;
- ➔ modelarea dezvoltării așezărilor umane prin:
  - promovarea dezvoltării policentrice a centrelor urbane
  - controlarea structurii urbane;
- ➔ transformarea zonelor rurale si îmbunătățirea vieții în mediul rural;
- ➔ dezvoltarea infrastructurilor de transport și telecomunicații
- ➔ protejarea mediului, monitorizarea și controlul surselor de poluare dispersate
- ➔ gestiunea patrimoniului natural și cultural - legarea parcurilor protejate prin coridoare ecologice, gestiunea și cooperarea zonelor protejate transfrontaliere.

*Pentru realizarea obiectivelor propuse în PATJ se va respecta legislația în vigoare pentru protecția mediului.*

### **LEGISLATIA GENERALA**

OUG 195/2005, privind Protectia mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006;

Ordinul nr. 860/2002 al MAPM pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu;

Ordinul nr. 863/2002 al MAPM privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului– Anexa 2

ORDIN MAPPM nr. 756/1997 – pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului;

LEGEA nr. 462/2001 – de aprobare a OUG 236/2000, privind Regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei salbatice;

OM nr. 1198/2005, pentru modificarea anexelor II și III la Legea 462/2001 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei salbatice.

### **LEGISLATIA ÎN DOMENIUL AER ȘI ZGOMOT**

OUG nr. 243/2000 - privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea 655/2001;

ORDIN MAPPM nr. 462/1993 - pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normei metodologice privind det. emisiilor de poluanți în atm. produși de sursele staționare;

STAS nr. 12574/1987 – privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;

STAS nr. 10009/1988 – Acustica în construcții – Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

### **LEGISLATIA ÎN DOMENIUL PROTECTIEI SOLULUI**

OUG nr. 61/006 – pentru modificarea și completarea OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor, care a fost modificată și aprobată prin Legea 426/2001;

HOTARAREA nr. 856/2002 - privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

HOTARAREA nr. 123/2003 - privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor – plan național de etapă;

HOTARAREA nr. 349/2005 - privind depozitarea deșeurilor;

ORDIN MMGA nr. 757/2005 - pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor;

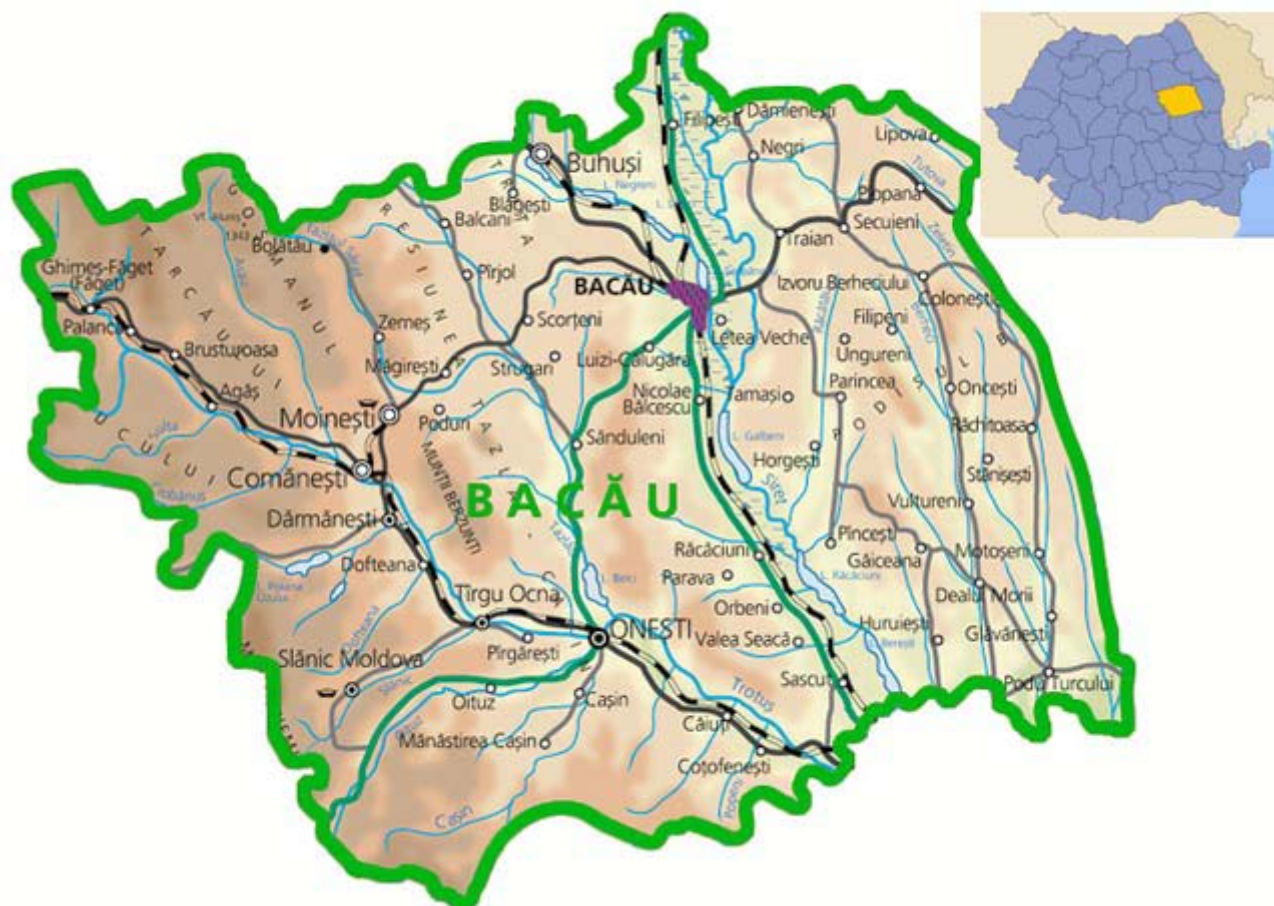
HOTARAREA nr. 1.408/2007 – privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului;

HOTARAREA nr. 1403/2007 – privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.

## 1.7. RELAȚII DE CONEXIUNE ZONALE

Judetul BACĂU se compune din:

- 3 municipii (Bacău, Onești și Moinești);
- 5 orase (Buhuși, Comănești, Dărmănești, Slănic– Moldova, Târgu Ocna);
- 18 localitati componente municipiilor și oraselor;
- 80 comune (din care 6 suburbane) cu 491 de sate.



Din punct de vedere geografic și administrativ județul Bacău este situat în partea de est a României (regiunea istorică Moldova).

Teritoriul județului Bacău se desfășoară în bazinul hidrografic al râului Trotuș, pe cursul inferior al Bistriței și pe cel mijlociu al Siretului, de pe culmile Munților Trotuș – Oituz în vest, până pe interfluviile dintre râurile Zeletin, Pereschiv și Tutova în est.

Județul Bacău se întinde pe o suprafață de 6.621 km<sup>2</sup>, reprezentând aproximativ 2,78% din suprafața teritoriului țării și 18% din suprafața Regiunii 1 Nord-Est.

## **2. ASPECTE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI**

### **2.1. LOCALIZARE GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ**

Din punct de vedere geografic si administrativ judetul Bacău este situat in partea de est a Romaniei in regiunea istorica Moldova.

Se extinde de la vest (flancul estic al Carpaților Orientali) la est (Podișul Moldovei) între 26°66' și 27°30' longitudine estică. In latitudine: între 45°55' la sud (limita de sud a comunei Manastirea Casin) si 46°40' latitudine nordică la nord (comuna Filipesti , la intrarea in județ a raului Siret).

*Suprafața:* 6621 km<sup>2</sup> , reprezentand 2,78% din suprafata Romaniei.

*Populatia:*

- total: 748 894 locuitori, reprezentand 3,33% din populatia tarii la 1 iulie 1998
- densitatea populatiei: 113,1 loc/km<sup>2</sup>
- populatia urbana este de 377 273 reprezentand 50,37% din populataia judetului;
- populatia rurala de 371 621 locuitori reprezentand 49,74% din populatia judetului;

Concentrarea populației județului Bacău pe municipii și orașe este prezentată în tabelul urmator:

<b>Județul Bacău</b>	<b>Populația</b>
Municipiul Bacău	179 662
Municipiul Moinești	24 312
Municipiul Onești	52 043
Oraș Buhuși	20 041
Oraș Dărmănești	14 390
Oraș Slănic Moldova	5 096
Oraș Tg. Ocna	13 110



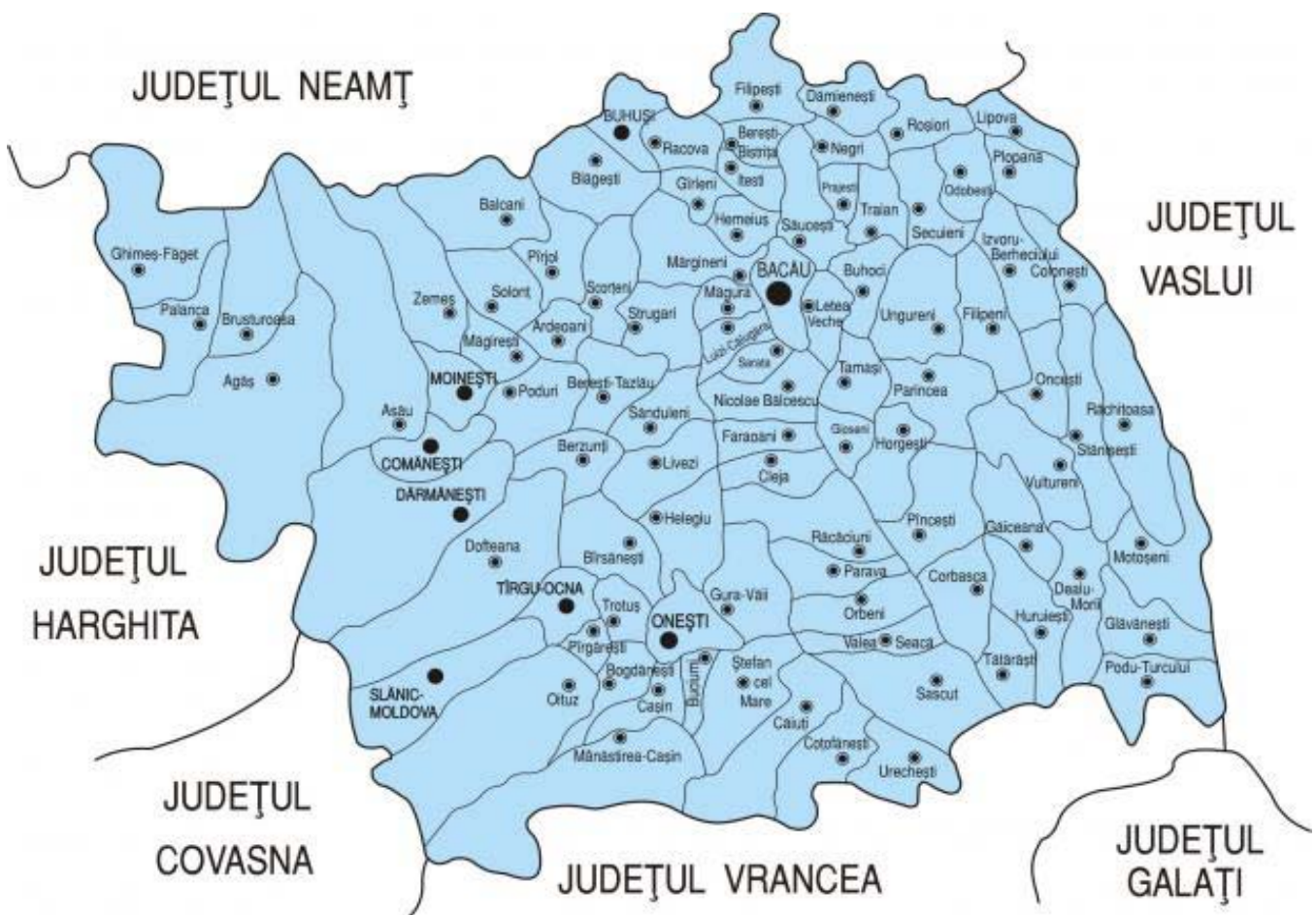
*Organizare administrativ teritoriala:*

- 3 municipii: Bacău, Onești și Moinesti
- 5 orase: Buhuși, Comănești, Dărmănești, Slănic – Moldova, Târgu Ocna
- 18 localitati componente municipiilor și oraselor
- 80 comune (din care 6 suburbane) cu 491 de sate.

*Vecini:*

- ⇒ la vest: judetele Harghita și Covasna
- ⇒ la nord: judetul Neamț
- ⇒ la est: judetul Vaslui
- ⇒ la sud: judetul Vrancea

Judetul Bacău face parte din Regiunea de Dezvoltare 1 - NORD EST.



Poziția geografică a județului Bacău este prezentată în tabelul nr.

Punct cardinal	Punctul extrem	Comuna	Județele vecine	Longitudinea estică	Latitudinea nordică
<b>Nord</b>	<b>Hârlești</b>	<b>Filipești</b>	<b>Neamț</b>	-	<b>46°45'</b>
<b>Sud</b>	<b>Scutaru</b>	<b>Mănăstirea Cașin</b>	<b>Vrancea</b>	-	<b>46°00'</b>
<b>Est</b>	<b>Fichitești</b>	<b>Podu Turcului</b>	<b>Vaslui</b>	<b>27°26'</b>	-
<b>Vest</b>	<b>Făgetul de Sus</b>	<b>Ghimeș Făget</b>	<b>Harghita și Covasna</b>	<b>26°00'</b>	-

## 2.2. CONDIȚII NATURALE DIN ZONA AMPLASAMENTULUI

### **RELIEFUL**

Relieful județului Bacău este variat și dispus în trepte de la vest către est.

☞ **Muntii** - ocupa cca. 35,54% din suprafața județului, sunt de altitudine mijlocie (între 984 m - vf. Magura din Munții Berzunți și 1664 m - vf. Grindusu din Munții Tarcaului) și aparțin flisului din zona externă a Carpaților Orientali.

Rama montană însoțește limita de vest a județului și este formată din culmile ce aparțin de (de la nord la sud):

→ *prelungirile sudice ale Munților Gosmanului și Tarcaului* cu vf. Grindusu - 1664 m (altitudinea maximă în județul Bacău), varfurile Preotesele - 1338 m și Alunis - 1343 m;

→ *versantul estic al Munților Ciuc* cu varful Gura Muntelui - 1553 m și Nemira cu varfurile Nemira Mare - 1649 m și Sandru Mare - 1640 m;

→ *versantul nordic al Munților Vrancei* cu varful Zboina Neagra - 1350 m și varful Clabuc - 1366 m;

→ *Munții Berzunți* apar mai izolați de restul ramei muntoase, sunt mai scunzi, varful Magura - 984 m și închid către est Depresiunea intra montană Dărmănești.

În interiorul zonei montane se evidențiază în lungul văilor principale numeroase depresiuni, bine individualizate. Între acestea se numără:

→ depresiunea Dărmănești de pe cursul mijlociu al râului Trotus

→ depresiunile: Agas, Cosnea, Slanic – Moldova, Poiana Uzului, Ferăstrău – Oituz

s.a.

☞ **Dealurile subcarpatice** din partea centrală a județului ocupa 28% din suprafață, între zona montană din vest și Culoarul de vale al Siretului situat la est. Sunt formate din culmea deluroasă a Subcarpaților Tazlăului (la nord, spre limita cu județul

Neamt), continuata cu Pietricica Bacăului si partea de nord a Subcarpatilor Vrancei (in sud la limita cu judetul Vrancea). Alitudinea maxima in dealurile subcarpatice depaseste 700 m ( 746 m , vf.Biene din Pietricica Bacăului).

Intre sirul dealurilor mentionate si rama montana este bine delimitata *Depresiunea subcarpatica Tazlău – Casin* strabatuta de la nord la sud de raul Tazlau iar in partea de sud (compartimentul Onesti) de raul Trotus si afluentul sau Casin. Aspectul accidentat al reliefului, marcat si de extinderea relativ mare a suprafetelor afectate de eroziunea terenurilor din zona deluroasa, este înlocuit cu suprafețe plane ale podurilor de terasa, larg extinse, ce insotesc raurile Tazlau si Trotus.

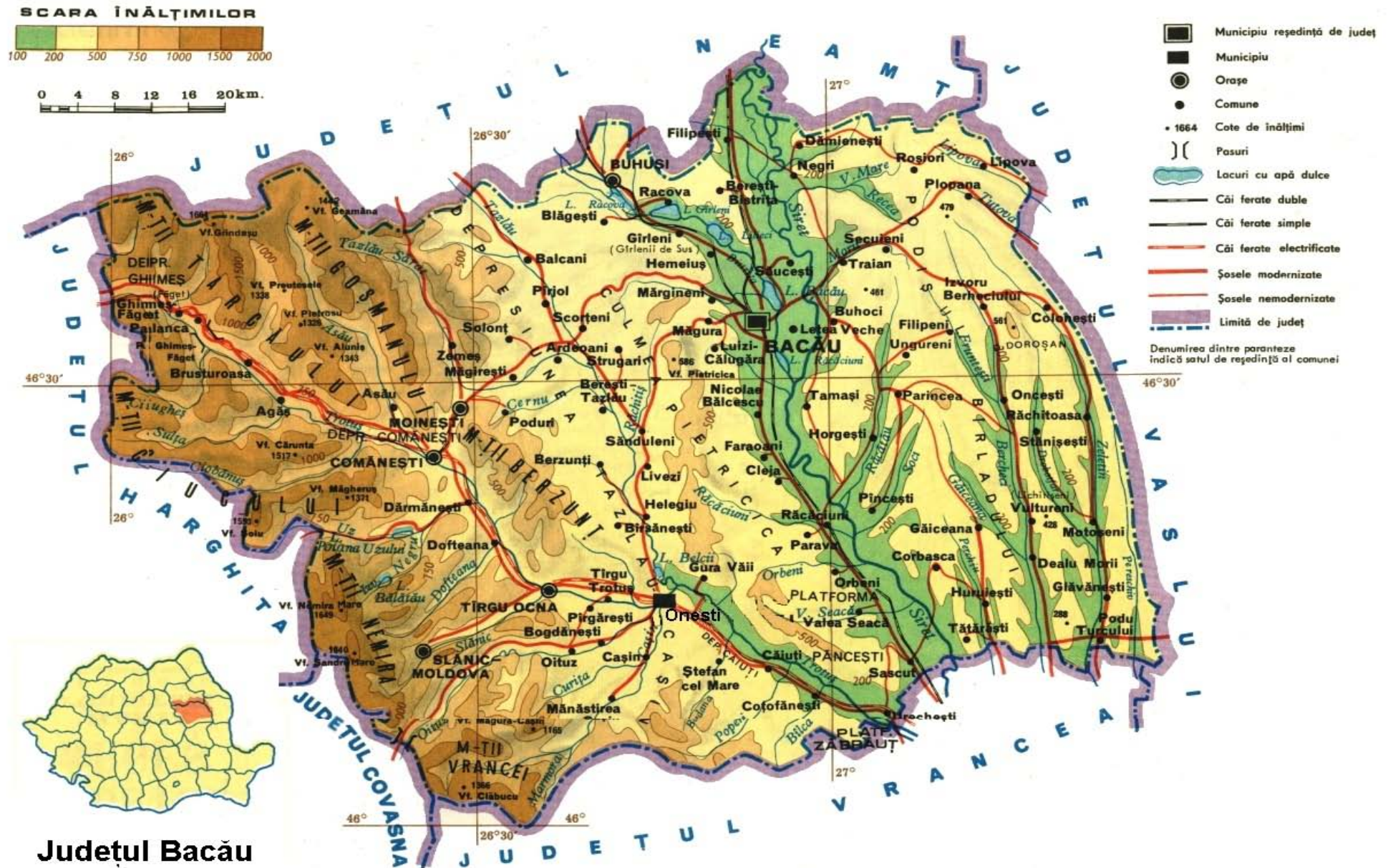
➡ **Valea Siretului** strabate de la nord la sud judetul. Valea raului este bine dezvoltata avand aspectul unui culoar ce desparte zona subcarpatica din vest de compartimentele Podisului Moldovei din est. Terasile Siretului sunt bine dezvoltate, in special pe partea dreapta, cu lățimi ale podului teraselor de 2-3 km, intre conflentele cu râurile Bistrița si Trotuș. Valea se ingusteaza doar in dreptul localitatii Racaciuni urmare a intersectarii unor roci mai rezistente la eroziune. *alea Siretului este puternic antropizata* in lungul ei insirandu-se numeroase localitati, cai de comunicație si suprafețe cultivate.

➡ **Podisul Moldovei** situat la est de culoarul de vale al Siretului este reprezentat prin urmatoarele subunitati geografice:

→ *Dealurile Icusestilor (Fața Siretului)*, subunitate a Podisului Central Moldovenesc in partea de nord est a judetului;

→ *Colinele Tutovei* , subunitate a Podisului Barladului incluzand in succesiune, din dreptul localitatii Traian, catre sud: dealurile Racatau – Siret, Depresiunea Parincea iar catre Adjud dealurile joase din partea de sud a Colinelor Tutovei.





## **RETEAUA HIDROGRAFICA**

Reteaua hidrografica din judetul Bacău este tributara *bazinului mijlociu al Siretului*. Raul Siret strabate partea de est a judetului, de la nord la sud, pe o lungime de 125 km cu panta medie in jurul valorii de 60 cm/km. Colecteaza prin intermediul Bistritei inferioare si a Trotusului toate raurile din zona montana si Subcarpati.

*Râul Siret* are o lungime de 726 km si o suprafata totală a bazinului hidrografic de 44 835 km<sup>2</sup>. Izvorăște din zona flișului paleogen a Carpaților Păduroși (Ucraina) de la 1 238 m altitudine. Pătrunde in tara in dreptul localității Vascăuți, jud. Suceava. Pe teritoriul României sunt situate doar cursul mijlociu si inferior. Se varsă in Dunăre aval de Galați.

Principalii afluenti ai Siretului in partea de nord-est sunt: râurile Tutova, Pereschivul, Zeletinul, Berheciul, Răcătăul, Soci, Mora.

*Râul Bistrița* are o lungime de 283 km și o suprafata a bazinului hidrografic de 7 039 km<sup>2</sup>. Obârșia este pe versantul nordic al Munților Rodnei la 1930 m altitudine. Cursul râului Bistrița străbate formațiuni geologice foarte variate care își lasă amprenta prin alternanta de sectoare mai largi cu sectoare înguste, unele cu aspect de chei. În sectorul superior, pana la confluenta cu râul Dorna, poarta denumirea de Bistrița Aurie. Pe cursul sau s-au construit numeroase amenajări hidroenergetice.

Caracteristicile morfohidrografice ale Siretului și Bistriței din zona lor de confluenta sunt prezentate în tab. 2.2.a și b.

Tab. 2.2. Caracteristicile morfohidrografice ale râurilor Siret și Bistrița în dreptul confluenta (*dupa Atlasul Cadastrului apelor din România, p. I, coordonator AQUAPROIECT, București, 1992*)

### **2.2.a. Raul Siret, amonte de confluenta cu Bistrița**

Lungime (km)	Altitudine confluenta ( m )	Panta medie (‰)	Inaltime medie a bazinului (m)	Suprafata bazin (km <sup>2</sup> )	Suprafata fond forestier (ha)
495,2	138	2,2	526	12 413	-

### **2.2. b. Râul Bistrița, amonte de confluenta cu Siretul**

Lungime (km)	Altitudine confluenta ( m )	Panta medie	Coeficient de sinuozitate	Suprafata Bazin (km <sup>2</sup> )	Suprafata fond forestier (ha)
283	138	5	1,40	7 039	424 301

În ceea ce privește caracteristicile hidrochimice apele Siretului și ale afluentului sau Bistrița se încadrează în *categoria apelor bicarbonatate (mineralizarea este cuprinsa între 200 – 500 mg/litru)*.

Râul Bistrița (cf. *ATLAS RSR, Fascicula V-5, Institutul de Geografie, București, 1976*) se încadrează în *aval de Piatra Neamț și pana la vărsarea în Siret în categoria râurilor degradate*; Siretul în amonte de Bacău se încadrează în *categoria a III-a de calitate a apelor iar în aval în categoria râurilor cu ape degradate*.

*Raul Trotus* are o lungime de 162 km și o suprafața totală a bazinului hidrografic de 4456 km<sup>2</sup>. Izvoraste din zona montană (obarsia în munții Trotusului la 1360 m) și după ce taie transversal formațiunile flisoide din Carpații Orientali, în aval de Tg. Ocna patrunde în depresiunea subcarpatică a Casinului. Se varsă în Siret aval de Adjud.

Dintre afluenții Trotusului care străbat teritoriul județului menționăm *raurile din zona montană* (Uz, Oituz, Slanic, Casin) și subcarpatică (Tazlăul, cu afluentul său Tazlăul Sarat)

În schimb *rețeaua hidrografică din Podisul Moldovei* este mai puțin densă, cursurile de apă sunt mai mici și au fluctuații mari de debit pe parcursul anului. Cele mai multe aparțin bazinului hidrografic al râului Barlad (Berheci, Zeletin) și doar puține sunt cele ce se varsă direct în Siret (Racatau, Valea Morii, Soci).

Lacurile de pe teritoriul județului sunt reprezentate prin *lacuri antropice și naturale*.

*Principalele acumulări antropice* sunt pe cursul inferior al Bistritei:

- Garleni - 5,1 milioane m<sup>3</sup>
- Racova - 8,66 milioane m<sup>3</sup>
- Bacău I - 7,4 milioane m<sup>3</sup>
- Bacău II - 4 milioane m<sup>3</sup>

*Principalele acumulări antropice de pe Siret:*

- Racaciuni - 103,7 milioane m<sup>3</sup>
- Galbeni - 39,6 milioane m<sup>3</sup>
- Beresti - 120 milioane m<sup>3</sup>
- Uz - lacul Poiana Uzului - 90 milioane m<sup>3</sup>

*Cel mai mare lac natural* din județul Bacău este lacul Bolatau care s-a format prin bararea paraului Izvoru Negru, afluent al Uzului, de către o alunecare de teren în anul 1883.

### **2.3. CONDITII GEOLOGICE**

Geologia judetului este foarte variata si prezinta caracteristici specifice de la o zona la alta.

→ **Unitatea montana** se prezinta ca o arie de puternica scufundare a scoartei, alungita pe directia nord-sud si care a fost umpluta de sedimente intens cutate, de vârsta cretacică si paleogenă, situate deasupra fundamentului cristalin carpatic.

Tectonica de ansamblu imbraca forma a cinci panze de sariaj ce se succed de la vest catre est fiecare unitate din vest, mai veche, incalecand peste unitatea mai noua din fata sa situata la est. Aceasta poziționare a pânzelor de șariaj fac ca relieful sa fie mai inalt in vest si sa coboare in trepte, către est.

Tectonica de amanunt a depozitelor geologice prin cutele anticlinale si sinclinale normale, cute solzi si cute izoclinale deversate spre est, au determinat in mare orientarea actuala, pe directia nord – sud, a culmilor montane principale, precum si crearea unor tipuri si forme specifice de relief (relief structural). Morfologia complexa a reliefului carpatic este determinata si de structura litologica foarte variata.

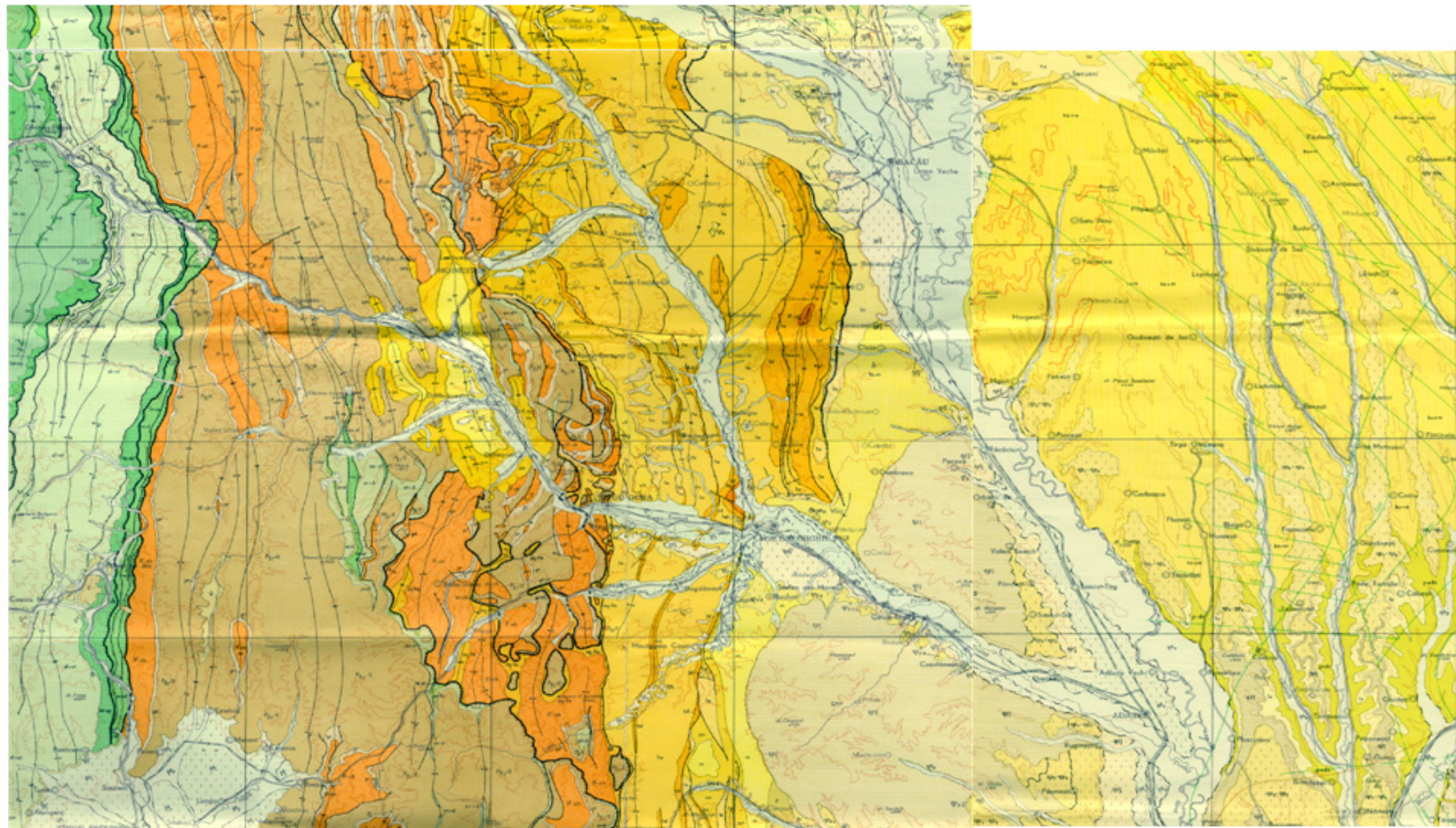
O discontinuitate evidenta in relieful din unitatea carpatica o reprezinta Depresiunea Dărmănești care este, din punct de vedere geologic, un bazinet posttectonic ce a luat nastre in sarmatian pe seama Pânzei de Tarcău.

→ **Unitatea subcarpatica** este reprezentata in exclusivitate prin Subcarpatii Tazlau – Casin. Formatiunile geologice din aceasta unitate apartin aproape in totalitate miocenului. Cele mai raspandite formatiuni miocene sunt de varsata *helvetiana* in facies argilo-grezos cu intercalatii de gipsuri si tufuri dacitice din depresiuni si *depozite burdigaliene* care domina in Culmea Pietricica. Cu totul local mai apar si *formatiuni paleogene* in axul unor anticlinale.

Tectonica de ansamblu este reprezentata printr-un larg sinclinoriu in vest, incalecat de formatiunile flisului paleogen, si un anticlinoriu in est, care incaleca formatiunile sarmato-pliocene ce apartin Platformei Moldovenesti. Principalele caracteristici ale reliefului sunt determinate de tectonica majora: sinclinoriului vestic ii corespunde Depresiunea Tazlau-Casin in timp ce anticlinoriul din est corespunde dealurilor subcarpatice, fiind bine conturat mai ales in Pietricica Bacăului.

→ **Unitatea de podis** din partea estica a judetului si este reprezentata prin sectorul central vestic si nord-vestic al Platformei Tutovei, pana la interfluviul Tutova –





Harta geologica Jud. Bacau



## LEGENDA

CUATERNAR	HOLOCEN	SUPERIOR	1	Q	qh <sub>2</sub>	1 – 5 Nisipuri, pietrisuri si depozite loessoide		
		INFERIOR	2		qh <sub>1</sub>			
	PLEISTOCEN	SUPERIOR	3		qp <sub>3</sub>		qp <sub>3</sub> <sup>3</sup>	6 Depozite loessoide 7 – 10 Nisipuri, pietrisuri si depozite loessoide Nisipuri si pietrisuri 12 – 13 Pietrisuri, conglomerate, nisipuri, argile, lignit
		MEDIU	4		qp <sub>2,3</sub>		qp <sub>2,3</sub> <sup>2</sup>	
			5				qp <sub>2,3</sub> <sup>1</sup>	
	INFERIOR	7	qp <sub>2</sub> <sup>3</sup>		qp <sub>2</sub> <sup>2</sup>			
		8	qp <sub>2</sub> <sup>2</sup>					
		11	qp <sub>1</sub> <sup>2</sup>					
	12	qp <sub>1</sub> <sup>1</sup>	qp <sub>1</sub> <sup>1</sup>					
	NEOGEN	PLIOCEN	ADACIAN		14		P	
PONTIAN			15	P	Nisipuri, gresii, marne			
MEOTIAN			16	m	Nisipuri, nisipuri cineritice, cinerite andezitice, argile			
MIOCEN		SARMATIAN	KERSONIAN	18	ks+m	ks		17 Gresii, gresii tufacee, andezitice, cinerite, marne, nisipuri Pietrisuri, nisipuri si marne
			BESSARABIAN	19	sm	bs		Nisipuri, gresii olitice, argile marnoase, pietrisuri
		YOLHINIAN	20	vh		20 Conglomerate, gresii argile		
		BUGLOVIAN	21	bg?		21 Gresii, argile		
		TORTONIAN	23	to		22 Conglomerate, gresii, marne si carbuni		
HELVETIAN		24	he	Nisipuri, gresii calcaroase, marne, tufuri, sare gema, gips				
BURDIGALIAN		25	bd	pg-he	Gresii, nisipuri cenusii si rosietice, gipsuri Gresii, marne cenusii si rosietice, facies grezos - conglomeratic.			

Zeletin. Structura geologica a regiunii este caracterizata de prezenta formatiunilor friabile argilo-marnoase cu inclinare slaba catre sud-sud est.

### → Topografia locală

Județul Bacău este situat în partea central – estică a României, fiind străbătut de paralela de 45° latitudine nordică și meridianul de 26° longitudine estică, se extinde de la vest (flancul estic al Carpaților Orientali) la est (Podișul Moldovei). Teritoriul județului Bacău se desfașoară în bazinul hidrografic al râului Trotuș, pe cursul inferior al Bistriței și pe cel mijlociu al Siretului, de pe culmile Munților Trotuș – Oituz în vest, până pe interfluviile dintre râurile Zeletin, Pereschiv și Tutova în est. Județul Bacău se întinde pe o suprafață de 6.621 km<sup>2</sup>, reprezentând aproximativ 2,8% din suprafața teritoriului țării și 18% din suprafața Regiunii 1 Nord-Est. Suprafața Regiunii 1 Nord-Est este caracterizată printr-o îmbinare armonioasă între toate formele de relief, 36% fiind reprezentată de munți, 24% de relieful subcarpatic (specific județelor Bacău, Neamț și Suceava), iar 40% de zone de podiș și câmpie (specifice județelor Botoșani, Vaslui și Iași).

## **2.4. CONDIȚII CLIMATICE ȘI TOPOCLIMATICE**

Clima este influentata de diferentele altitudinale si de sectoarele de provincie climatica. Astfel ea prezinta *nuante de excesivitate in partea de est a judetului* si este *mai moderata si umeda in partea de vest*.

**Temperatura aerului** constituie una dintre caracteristicile principale care se utilizează in cercetările privitoare la fenomenul de difuzie a poluanților, nivelul de poluare al atmosferei fiind direct legat de starea stratificării termice a atmosferei: stabilă (inversiunea), instabila si indiferenta (izotermia). In stabilirea dinamicii poluării atmosferice este important să fie cunoscute particularitățile de producere a inversiunilor termice. Intervalele de producere a inversiunilor termice sunt martie si aprilie si reancep in septembrie, tinand toata perioada rece.

*Inversiunile termice*, însoțite de calm atmosferic și ceață, sunt mai frecvente și au o intensitate mai mare iarna în condițiile extensiunii către est a maselor de aer din anticlonii continentali. Apariția unor astfel de situații meteosinoptice favorizează stagnarea noxelor atmosferice în jurul surselor de emisie.

Temperatura medie anuala este cuprinsa intre  $2^{\circ}\text{C}$  in zona montana din vest,  $8^{\circ}$  in zona subcarpatica si  $9 - 10^{\circ}\text{C}$  in lunca Siretului. Temperatura maxima absoluta s-a inregistrat in 5 iulie 1916, la Targu Ocna ( $40,8^{\circ}\text{C}$ ) iar minima absoluta de  $-32,5^{\circ}\text{C}$ , la Bacău, pe 20 februarie 1954.

**Precipitațiile atmosferice** contribuie la purificarea atmosferei, micșorând concentrația de fond a emanațiilor întreprinderilor industriale. In valea Troțușului, cele mai mari cantități si cele mai multe zile cu precipitații din cursul anului sunt in lunile intervalului mai-iulie. Același regim îl prezintă si zilele cu precipitații abundente.

Precipitatiile atmosferice inregistreaza o scadere de la vest catre est. In zona montana media anuala a precipitatiilor ajunge la 1 100 mm/an in timp ce in partea de est, urmare a continentalismului climatic mai pronuntat si altitudinii mai reduse, se inregistreaza in jur de 550 mm/an.

**Umezeala relativă a aerului** crescută, reprezintă unul dintre *factorii agravanți* ai poluării atmosferice prin aceea că *împiedică difuzia noxelor*, contribuind astfel la creșterea concentrației lor. In spațiul obiectivelor industriale, unde există o densitate mare a nucleelor de condensare din aer, ceața poate apare chiar la un nivel de umezeală relativă mai redus, de 70%, ducând la formarea “*smogului*” – amestec de vapori de apă si noxe.

**Vântul** este elementul climatologic care exercită o influență hotărâtoare asupra dinamicii poluării atmosferice. Direcția vânturilor este influențată de dispoziția reliefului. Astfel la Targu Ocna și Onești orientarea văii Trotusului imprimă o dominanță a vânturilor din nord-vest. Pe culmile deluroase din Subcarpați și Colinele Tutovei domina vânturile din nord și nord-est în vreme ce pe Valea Siretului acestea se orientează mai ales pe traiectul culoarului de vale, din direcțiile nord și sud. Viteza medie anuală a vântului este cuprinsă între 4 și 60 m/sec, cu variații impuse de adăpostul orografic (mai mică în Depresiunea Tazlău-Casin) și de anotimpuri. Astfel viteza vântului este mai mare în timpul iernii, în special pe Valea Siretului ca urmare a scurgerilor de aer rece din direcția nord.

Local se înregistrează variații climatice datorită reliefului sau condițiilor locale topoclimatice, impuse de contactul maselor de aer cu suprafața subiacentă activă reprezentată de relief, covorul vegetal, prezența localităților, etc.

Astfel:

- la nivelul culmilor înalte din vestul județului circulația vestică este mai mult resimțită și se manifestă prin dominanță a curenților de aer din vest, precipitații mai abundente și un climat cu variații termice mai mari între vară și iarnă;

- în est, nuanțele climatice sunt mai excesive, variațiile termice sunt mai mari între vară și iarnă, precipitațiile mai reduse în culoarul Siretului și Podișul Moldovei cu apariția perioadelor mari de secetă.

*Nuanțele de continentalism* de pe Valea Siretului sunt accentuate de pendularea curenților în lungul acesteia: *iarnă* masele de aer rece avansează mai rapid pe vale și produc răciră bruscă ale vremii iar stagnarea lor mai îndelungată generează inversiuni termice însoțite de ceață. În schimb vară avansul unor mase de aer cald, de natură tropicală, poate instala perioade mai îndelungate de vreme secetoasă atât în Culoarul Siretului cât și în Colinele Tutovei și Depresiunea Parincea.

## **2.5. PEISAJUL NATURAL**

Este diferit de la vest la est si este determinat de combinarea unor elemente caracteristice ale cadrului natural.

Poate fi evidenciat:

➔ **peisajul zonei montane** caracterizat de un relief accidentat, fragmentat de alternata culmilor montane si a vailor si prezenta unor bazinete depresionare. Stratul vegetal este bine reprezentat de prezenta padurilor de amestec (in partea inferioara a versantilor) si a celor de rasinoase de pe culmile mai inalte. Conditile topoclimatice au favorizat prezenta locala a inversiunilor de vegetatie (de exemplu in Depresiunea Dărmănești).

Densitatea localitatilor este mai mica acestea fiind de tip rural (orasele Targu Ocna, Comănești fiind situate la marginea zonei montane, cu exceptia statiunii Slanic Moldova). Satele sunt grupate pe vaile principale si in depresiuni, in lungul principalelor cai de comunicatie. Suprafetele agricole sunt mai putine si se grupeaza in jurul localitatilor.

➔ **peisajul zonei subcarpatice** este caracterizat prin prezenta dealurilor cu inaltimi medii cuprinse intre 400 – 600 m si maxime de peste 700 m (in Pietricica Bacăului). Nota caracteristica a reliefului este data de alternanta versantilor afectati de eroziune si torentialitate si de dezvoltarea mare a teraselor fluviatile in lungul Trotusului si Tazlului.

Influenta antropica este mult mai puternica decat in zona montana: localitatile sunt mai numeroase si mai extinse fiind amplasate atat pe versantii inferiori cat mai ales pe podurile larg extinse ale teraselor. Sunt mai numeroase suprafetele agricole (terenuri cultivate cu cereale, plantatii pomicole, vii) dar si terenuri destinate exploatarilor petroliere (zona Moinesti). Suprafetele cu paduri se restrâng la nivelul culmilor mai inalte (Pietricica Bacăului) si sunt reprezentate mai ales de paduri de fag si stejar.

➔ **peisajul Culoarului de vale al Siretului** asemanator cu cel din zona subcarpatica dar cu dezvoltare mai mare a zonelor plane reprezentate prin poduri de terasa si a luncilor largi si albiilor majore cu microrelief specific (albii parasite, balti si terenuri cu exces de umiditate, grinduri etc). O nota caracteristica in peisaj o introduc numeroasele acumulari de apa utilizate in scop hidrenergetic si pentru alimentare cu apa.

➔ **peisajul Podisului Moldovei** din partea de est a judetului desi seamana in unele privinte cu cel din Subcarpati se deosebeste de acesta prin:

- altitudinile mai mici ale culmilor deluroase;
- aspectul reliefului este mai domol. Exceptie face malul stâng al Siretului (dealurile Fata Siretului si Răcătau – Siret) care apare abrupt si mai fragmentat;
- suprafețele afectate de eroziune si torentialitate ocupa suprafete mai mari, aspectul peisajului este in general mai arid;
- suprafețele cu padure sunt mai restranse, speciile predominante fiind stejarul si fagul, in amestec sau in alternanta.

▪ **Vegetatia** este reprezentata dintr-un fond forestier variat care include:

‣ padurile din zona montana reprezentat prin paduri de amestec (in Muntii Berzunti si pe pantele mai joase ale muntilor Tarcau si Nemira) cu specii de fag in amestec cu bradul si molidul. Speciile de rasinoase ocupa suprafete mai mari la altitudini de peste 700 – 800 m. La altitudinile de peste 1600 m se afla domeniul pasunilor naturale;

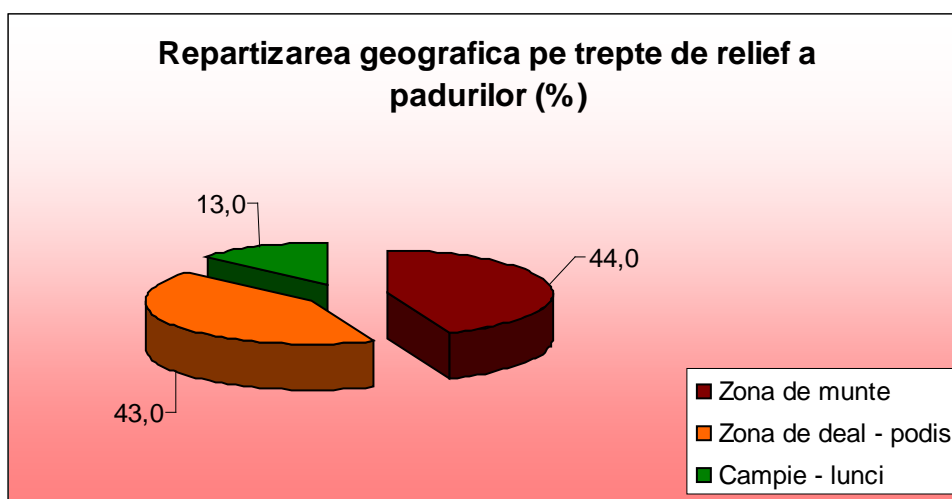
- padurile din zona subcarpatica sunt dominate de alternanta fagului cu gorunul;
- padurile din partea de est a judetului sunt din specii de foioase (stejar si gorun in amestec si in alternanta cu fag, jugastru, carpen si tei);

Fondul forestier al judetului mentionat in PATJ este de 275.593 ha din care pădurile ocupă 243.054 ha.

Pădurile și alte terenuri cu vegetație forestieră reprezintă 40,4% din suprafața totală a județului. Această suprafață se află răspândită relativ neuniform pe cele trei mari grupe de relief ale județului: câmpie, deal, munte. Cel mai insenmat procent din suprafata ocupata de paduri se afla în zona montană (44%).

Repartizarea geografică pe trepte de relief a pădurilor este de:

- 44% în zona de munte
- 43% în zona de deal – podiș
- 13% câmpie – lunci.



▶ vegetatia azonala este specifica mai ales luncilor Siretului, Bistritei, Trotusului si este reprezentata indeosebi din plop, arin, salcie si stejar.

In prezent vegetatia naturala a fost inlocuita pe mari suprafete de specii cultivate, de pajisti secundare provenite din defrisarea padurilor, mai ales in Subcarpati si Culoarul Siretului.

- *Zona silvostepii* este localizată în partea de sud-est a Colinelor Tutovei
- pădurile de foioase sunt prezente pe Colinele Tutovei
- pădurile de conifere au suprafețe relativ reduse si se afla pe culmile mai înalte din nord-vest. Se remarcă prezența speciilor endemice în masivele Șandru și Nemira.
- flora sălbatică a județului Bacău este reprezentată de peste 2000 specii,

Pe teritoriul județului Bacău se întâlnesc o serie de *specii ocrotite*: *Centaurea pugioniformis*, *Hepatica transilvanica*, *Saxifraga cymbalaria*, *Astragalus pseudopurpureus*, *Trollius europaeus*.

#### ■ **Fauna**

Fauna sălbatică a județului Bacău se caracterizează prin expansiunea speciilor de rozătoare (șoarece, popândău, iepure) și a celor de prădători (vulpe, uliu)

În afara localitatilor trăiesc specii ale căror exemplare coboară pana în apropierea vetrelor asezarilor umane. Dintre acestea menționam iepurele (*Lepus*

*europaeus*), și vulpea (*Vulpes vulpes*), mai rar viezurele (*Meles meles*), mistrețul (*Sus scrofa*).

La altitudine de peste 700 m urcand pana la etajul subalpin, la limita vegetatiei jepilor se poate intanli rasul, animal ocrotit prin lege. Cerbul si zimbrul animale ce vietuiau odinioara pe aceste meleaguri pana la primul razboi mondial, au disparut.

Rezervatia de la Scutaru (Manastirea Casin) pastraza ultimile exemplare de cerbi pentru a repopula padurile.

Dintre reptile se întâlnesc: șarpele orb (*Anguis fragilis*), soparla (*Lacerta agilis*) și gușterul (*Lacerta viridis*) iar dintre amfibieni specii de broaște și tritoni. Sunt foarte numeroase și diversificate speciile de insecte și gasteropode.

*Avifauna* este prezenta mai ales prin foarte numeroase specii de columbide (porumbelul de scorbura, turturica, mierla, multe specii de pițigoii, sticletele, privighetoarea, ciocănitoarea, graurul și dumbrăveanca). De asemenea ca pasari mai intanlim cocosul de munte si gainusa de alun.

In apele rezezi de munte intanlim *pastravul si lipanul*. Păstrăvăriile existente la Slănic Moldova și la Mânăstirea Cașin,

Dintre **speciile ocrotite** care se regasesc in judetul Bacau mentionam:

→ mamifere: *Ursus arctos* (urs), *Lynx lynx* (râs), *Felix silvestris* (pisica sălbatică), *Canis lupus* (lup), *Lutra lutra* (vidra), *Lutreola lutreola* (nurca), liliecii;

→ păsări: *Hyrunda sp.* (rândunica), *Delichon sp.* (ăstun), *Merops apiaster* (prigorie), *Coracias garrulus* (dumbrăveanca), *Upupa epops* (pupăza), *Conturnix conturnix* (pitpalac), *Ciconia ciconia* (barza albă), *Ciconia nigra* (barza neagră), *Egretta garzetta* (egreta mică), *Egretta alba* (egreta mare), *Phalacrocorax pygmaeus* (cormoran mic), *Haliaetus albicilla* (codalb), *Cygnus cygnus* (lebăda de iarnă), *Cygnus olor* (lebăda de vară), *Platalea leucoroida* (lopătar), toate răpitoarele de zi și de noapte;

→ batracieni: *Bufo viridis* (broasca râioasă verde), *Bufo bufo* (broasca râioasă cenușie de pădure).

În vederea protejării acestui valoros capital natural și asigurării unei stări favorabile de conservare a habitatelor naturale de importanță deosebită, în ultimii ani s-au făcut pași importanți în implementarea directivelor Uniunii Europene privind conservarea habitatelor și a biodiversității.

▪ **Rezervații naturale:**

→ **Rezervația Naturală Nemira.** „Plaiurile și stâncăriile Nemirei” (pe culmea principală a Muntelui Nemira) constituie o rezervație naturală complexă, constituită dintr-o porțiune de teren unde cresc specii rare ca floarea de colț, pinul oriental și arboretul de tisa. Vârful Nemira atinge o înălțime de 1.648 m. Tot aici se mai găsesc două lacuri mici de baraj natural numite Bălțile Nemirei. În pădurile de molid, în jurul izvoarelor, se întâlnesc specii ca: Saxyfraga Cymbalaria, Goodiera repens, Taxus Bacata, iar pe stâncăriile Nemirei cresc: Leonto podium alpinum, Centaures Kotschyana, Sedum caeea, Draba carinthiasca etc.

→ **Rezervația Naturală Măgura - Tg. Ocna** este o rezervație mixtă, cu specii de floră și faună protejate, care prezintă și o importantă valoare peisagistică. În cadrul rezervației se găsește și Mănăstirea Măgura.

→ **Lacul Bălătău** este un lac de baraj natural care a fost declarat monument al naturii. Este situat la o altitudine de 530 m în Munții Nemirei, la 3 km distanță de Sălătruc. S-a format în anul 1883 datorită alunecărilor de teren de pe versantul drept al pârâului Izvorul Negru.

→ **Rezervația Naturală Buciaș** este o rezervație peisagistică, cu chei și cascade protejate.

→ **Rezervația Naturală Perchiu** este o rezervație naturală situată pe dealul cu același nume (398 m altitudine), la nord de Onești și acoperit cu păduri caracteristice silvostepii. Aici cresc arbori și arbuști termofili. În ansamblu în pajiștile și pădurile de pe dealul Perchiu cresc circa 600 specii de plante cu flori, dintre care multe sunt rare în țară.

→ **Pădurea de la Izvorul Alb** reprezintă o rezervație naturală (forestieră) formată în special din pădure de tisă, care acoperă o suprafață de 3 ha, situată la o altitudine de 600 - 700 m. Înălțimea arborilor de tisă este de 6 - 7 m.

→ **Rezervația Naturală Arsura** este o pădure bătrână caducifoliată, cu specii de făget pur, cu arbori cu vârsta de peste 120 ani.

▪ **Arii de protecție specială avifaunistică** (declarate prin HG 2151/2004):

‡ **Lacul Lilieci** (262 ha), **Lacul Bacău II** (202 ha), **Lacul Galbeni** (1.132 ha), **Lacul Răcăciuni** (2.004 ha), **Lacul Berești** (1.800 ha). Lacul Lilieci și Lacul Bacău II se află pe cursul inferior al râului Bistrița, iar Lacul Galbeni, Lacul Răcăciuni și Lacul Berești se află pe cursul mijlociu al râului Siret. Aceste lacuri reprezintă zone



importante de hrană, adăpost și odihnă pentru păsările care se deplasează pe culoarul de migrație est-european.

Zonele declarate în anul 2007 ca situri de importanță comunitară - SCI (OM 776/2007 ) și situri de protecție avifaunistică (HG 1284/2007), parte a rețelei Natura 2000, sunt prezentate în Tabelul 4 - 2. Acestea includ o parte din rezervațiile prezentate anterior. Astfel Rezervația naturală Dealul Perchiu și Rezervația Naturală Nemira au fost declarate situri Natura 2000 cu denumirea de Dealul Perchiu, respectiv Creasta Nemirei.

## **2.6. FACTORI DE RISC NATURAL**

Factorii de risc natural se manifesta diferit in timp si spațiu iar efectul lor depinde de modul de manifestare, intensitatea si timpul de acțiune.

Acțiunea factorilor de risc se transmite atât asupra elementelor mediului natural cat si asupra mediului antropic. Intre factorii naturali ce pot crea situații de risc si elementul antropic exista o conexiune in sensul ca, in unele situații, factorul antropic poate favoriza sau chiar accentua acțiunea factorului natural. De exemplu exploatarea neraționala a pădurii favorizează scurgerea apelor provenite din precipitații pe versant, accentuând procesele de eroziune si favorizând producerea de viituri si inundații.

Factorii de risc natural sunt:

- de natura interna (structura geologica, apele subterane, seismele )
- de natura externa (factori geomorfologici, climatici, hidrologici, biologici)

La nivelul județului Bacău factorii de risc natural se pot manifesta diferit de la o zona la alta, atât ca frecventa cat si ca durata si intensitate. Astfel *secetele*, ca fenomene de risc climatic, se pot manifesta diferit in zona montana a județului unde, datorita regimului pluviometric mai bogat in precipitații, riscul producerii lor este mai mic. In schimb partea de est a județului, unde influentele continentale asupra climatului sunt mai mari, poate fi mult mai puternic afectata de seceta.

In multe cazuri exista o conexiune evidenta intre factorii de risc care acționează din exterior si factorii de natura interna. Astfel, apropierea de zona de *risc seismic* din Vrancea, direcția de deplasare a undelor seismice, structura interna a formațiunilor geologice pot influenta in mod diferit riscurile in caz de seism. Producerea seismelor de intensitate mare sau repetarea celor de intensitate mica pot favoriza declanșarea sau reactivarea unor alunecări sau prăbusiri de teren la suprafața, mai ales in zonele in

care stabilitatea versanților este fragila datorita structurii litologice. In astfel de situații excesul de umiditate, regimul scurgerii apelor freactice pot constitui un factor favorizant.

*Dintre factorii de risc natural, pe raza județului Bacău, cel mai frecvent se resimte actiunea factorilor climatici si a celor hidrologici.*

→ *Factorii de risc climatici* sunt: mai ales, precipitațiile abundente, secetele prelungite, extremele de temperatura.

→ *Factorii de risc hidrologici* care generează cele mai multe situații de risc sunt inundațiile si viiturile din bazinele hidrografice. Ele sunt determinate de precipitații abundente, uneori suprapuse cu topirea stratului de zăpada. Acțiunea lor poate fi amplificata de exploatarea neraționala din fondul forestier care favorizează scurgerea rapida in bazinele hidrografice si de inexistenta unor lucrări de protecție hidrotehnica.

Lista localităților în care au fost inventariate zone de risc conform Legii Nr. 575/2001 – Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 726/ 14.11.2001.

Nr. crt.	Unitatea administrativ-Teritorială	Sat	Inundații		Alunecări de Teren
			Scurgeri torenti	Revărsări	
1	BACAŪ				
2	Onești			*	
3	Moinești		*	*	*
4	Buhuși		*	*	*
5	Comănești		*		
6	Dărmănești		*	*	
7	Slănic Moldova		*		*
8	Tg. Ocna		*	*	*
9	Agăș	Agăș	*	*	
10		Coșnea		*	
11		Cotumba		*	
12		Goioasa	*		
13		Sulta		*	
14	Ardeoani	Ardeoani	*	*	
15		Leontinești	*	*	
16	Asău	Asău	*		
17		Apa Asău	*		
18		Ciobănuș	*	*	
19		Lunca Asău	*		
20		Păltiniș	*		
21		Straja	*		
22	Balcani	Frumoasa		*	
23		Ludași		*	
24		Schitu- Frumoasa		*	
25	Berești - Bistrița	Berești- Bistrița		*	
26		Climești	*		
27		Itești	*		

28	Berești - Tazlău	Berești – Tazlău	*	*	
29		Broșteni		*	
30		Enăchești	*	*	
31		Prisaca	*	*	
32		Românești	*	*	
33		Tescani	*	*	
34	Berzunți	Berzunți		*	
35		Buda	*		
36	Bârsanești	Bârsanești		*	
37		Albele		*	
38		Brătești	*		
39		Caraclău	*	*	
40	Blăgești	Blăgești		*	
41		Buda		*	
42		Tardenii Mari		*	
43		Valea lui Ion		*	
44	Bogdănești	Bogdănești	*	*	
45	Brusturoasa	Brusturoasa	*	*	
46		Buruieniș		*	
47		Buruienișul de sus	*		
48		Carmeanca	*	*	
49		Hângești		*	
50	Buhoci	Buhoci	*	*	
51		Bijighir	*	*	
52		Buhocel	*	*	
53		Coteni	*		
54		Dospinești		*	
55	Căiuți	Blidari		*	
56		Florești	*		
57		Heltiu	*		
58		Popeni		*	
59		Pralea		*	
60	Cleja	Cleja		*	
61	Corbasca	Băcioiu		*	
62		Marvila		*	
63	Doftena	Doftena	*	*	
64		Bogata	*	*	
65		Cucuieti	*	*	
66		Larga	*	*	
67	Faraoani	Faraoani	*		*
68	Filipești	Filipești		*	
69		Boanta		*	
70		Cârligi		*	
71		Cornești		*	
72		Cotu Grosului		*	
73		Galbeni		*	
74		Hârlești		*	
75		Onișcani		*	
76	Gîrleni	Gîrleni	*	*	
77		Lespezi	*		
78	Glăvănești	Glăvănești		*	
79	Gura Văii	Gura Văii		*	*

80		Păltinata		*	
81	Helegiu	Helegiu		*	
82		Brătîla	*		
83		Deleni			*
84		Drăgușești		*	*
85	Hemeiuși	Hemeiuși	*	*	
86	Horgești	Horgești	*		
87		Galeri	*		
88		Mărăscu		*	
89		Răcătău	*		
90		Recea	*	*	
91		Sohodor	*		
92	Huruiești	Fundoaia	*		
93	Letea Veche	Holt		*	
94		Radomirești		*	
95		Siretul		*	
96	Livezi	Livezi		*	
97		Orasa		*	*
98	Luizi - Călugăra	Luizi - Călugăra		*	*
99	Măgirești	Măgirești	*	*	
100		Șesuri		*	
101		Valea Arinilor	*		
102	Mărgineni	Mărgineni		*	
103		Barați		*	
104		Luncani		*	
105		Podiș	*	*	
106		Trebeș		*	
107		Valea Budului		*	
108	Mănăstirea Cașin	M. Cașin	*	*	
109		Lupești		*	
110		Pîrvulești		*	
111	Nicolae Bălcescu	Valea Seacă		*	
112	Oituz	Oituz	*		
113		Călcâi		*	
114		Ferăstrău – Oituz		*	
115		Marginea	*		
116		Poiana Sărată	*		
117	Orbeni	Orbeni	*	*	
118		Scurta		*	
119	Palanca	Palanca	*	*	
120		Cădărești		*	
121		Ciugheș		*	
122		Pajiștea	*		
123		Popoiu	*	*	
124	Parava	Parava		*	
125		Drăgușani		*	
126		Rădoaia			*
127	Parincea	Nănești		*	
128		Năstăseni	*		
129		Poieni	*		
130		Vladnic		*	
131	Pîncești	Pîncești		*	

132		Dieneț	*	*	
133	Pîrgărești	Pîrîul Boghii	*		
134		Satul Nou		*	
135	Pîrjol	Pîrjol		*	
136		Băhnașeni		*	
137		Bărnești		*	
138		Băsăști		*	
139		Tarata		*	*
140	Plopana	Plopana		*	
141		Budești		*	
142		Fundu Tutovei		*	
143		Rusenii Razești		*	
144		Rusenii de Sus		*	
145		Străminoasa		*	
146	Podu Turcului	Podu Turcului		*	
147	Poduri	Poduri	*	*	
148		Cernu		*	
149		Prohozești		*	
150		Valea Sosii		*	
151	Racova	Racova		*	
152		Gura Văii	*	*	
153		Ilieși	*		
154	Răcăciuni	Răcăciuni	*	*	
155		Ciucani		*	
156		Fundu Răcăciuni		*	
157		Gîșteni		*	
158	Sănduleni	Sănduleni	*	*	
159		Coman	*		
160		Mateiești	*	*	
161		Stufu		*	
162		Versești	*	*	
163	Sascut	Sascut		*	
164		Conțești		*	
165	Săucești	Săucești		*	
166		Schineni		*	
167	Scorțeni	Scorțeni	*	*	
168		Florești	*	*	
169	Secuieni	Balușa		*	
170		Berbinceni		*	
171		Chiticieni		*	
172		Ciuturești		*	
173		Glodișoarele		*	
174		Odobești	*		
175		Tisa Silvestri	*	*	
176	Solonț	Solonț			*
177		Cucuieti		*	*
178		Sarata		*	
179	Ștefan cel Mare	Ștefan cel Mare		*	
180		Negoiești	*		
181		Racăuți		*	
182	Strugari	Strugari		*	
183		Cetățuia		*	

184		Iaz		*	
185		Nadisa		*	
186		Răchitisu		*	
187	Tămași	Tămași		*	
188		Chetriș		*	
189		Furnicari		*	
190		Gioseni	*	*	
191	Tg. Trotuș	Tg. Trotuș		*	
192		Tuța	*	*	
193		Viișoara	*		
194	Traian	Traian		*	
195		Bogdănești		*	
196		Herțioana de Jos		*	
197		Prăjești	*	*	
198		Zapodia		*	
199	Ungureni	Ungureni		*	
200		Gîrla Anei		*	
201		Zlătari		*	
202	Urechești	Urechești	*	*	
203		Cornățel	*	*	
204		Lunca Dochitei		*	
205	Valea Seacă	Valea Seacă		*	
206		Cucova	*		
207	Zemeș	Zemeș	*	*	*
208		Bolătău	*	*	

**Alunecările de teren** se produc datorită ploilor intense și prelungite ce produc supraumezirea deluviului și eroziunea în adâncime.

Alunecarea se produce pe un fond geomorfologic complex, cu viroage, trepte și valuri pe viroage preexistente. Masa alunecătoare este compusă din grohotiș, argilă prăfoasă și fragmente de gresie.

Relieful accidentat determina caracterul torențial al bazinelor hidrografice a județului.

Primăvara, odată cu topirea zăpezii sau în timpul ploilor repezi de vară, numeroase pâraie, afluenți ca și torenții care se formează pe pantele repezi își ies din matcă amenințând cu revărsarea în zonele ramase neregularizate.

*Alte fenomene de risc* pot apărea în condițiile *fenomenelor climatice exceptionale*: temperaturi extreme, fenomene atmosferice generatoare de risc-bruma, înghet la sol, grindina, blocarea cailor de comunicație de către viscol s.a.

*Riscuri de natura antropica* - generate de:

- depozitarea și eventual deversarea de substanțe periculoase, folosirea în exces a îngrășamintelor chimice

- neamenajarea sau amenajarea necorespunzatoare a albiilor paraielor genereaza pericol de inundatii;

- reactivarea dinamicii versantilor – alunecari de teren,

- torentialitate – ca urmare a masurilor agrotehnice necorespunzatoare sau a defrisarilor, etc.

*Intre cele doua categorii de riscuri exista o conexiune in sensul ca nerespectarea regulilor de urbanizare si amenajarea necorespunzatoare a teritoriului pot favoriza sau accentua amploarea unor riscuri naturale.*

### **3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE – IMPACTUL ACTIVITĂȚILOR DIN PUG ASUPRA MEDIULUI**

#### **3.1. APA**

##### **3.1.1. APELE SUBTERANE ȘI DE SUPRAFAȚĂ ȘI UTILIZAREA RESURSELOR DE APĂ**

###### **Apele freaticice**

Județul Bacău prezintă pânze de ape subterane bogate, cu niveluri hidrostatice variate în raport cu natura substratului petrografic (permeabil, fisurat, impermeabil). Strate acvifere mai puțin bogate, discontinui se află în depozitele pliocene carpatice și în complexul sarmatopliocen din Colinele Tutovei și Podișul Central Moldovenesc.

Județul Bacău dispune de resurse subterane de apă estimate la 12,2 m<sup>3</sup>/s. Debitul total exploatat în prezent este de 2.235 dm<sup>3</sup>/s și se prelevează din 18 captari. Există un număr de 5 captări din freatic care au un debit disponibil în prezent de 289 dm<sup>3</sup>/s.

Pentru viitor sunt disponibile 7 captări din freatic și acviferul de adâncime, care pot da un debit total de 2.400 dm<sup>3</sup>/s.

Resursele de apă, în special cele din acviferele freaticice, prezintă un risc ridicat de poluare atât pe termen scurt cât și pe termen lung, având drept consecință directă faptul că ele nu mai pot constitui surse de alimentare cu apă potabilă pentru populația din multe zone ale județului. Depoluarea surselor de apă din pânza freatică este extrem de anevoioasă dacă nu chiar imposibilă.

În județul Bacău stratul freatic se afla la o adâncime de aproximativ 6,25 m.

Sursele de alimentare cu apă potabilă sunt de tip central, individual și industrial.

Pe teritoriul județului Bacău se găsesc *izvoare de ape minerale și terapeutice* la: Moinești, Slănic Moldova, Tg. Ocna, Poiana Sărată și Sărata.

Stațiunea Slănic Moldova, denumita si "*Perla Moldovei*", este renumită pentru cele 21 de izvoare minerale. Izvoarele provin din apele meteorice care se infiltreaza fiind captate de-a lungul unor linii de dislocatie.

Fenomenul de mineralizare al apelor din *zona Slănic* este complex și se datoreaza atat mineralelor preluate din depozitele locale cat și adaosului, în unele cazuri, de bioxid de carbon din aria mofetica. Izvoarele minerale sunt carbogazoase,



slab sulfuroase, clorurate, sodice, hipertone, hipotone, unele oligominerale. Din cele 24 surse hidrominerale omologate în anul 1980, în prezent, se găsesc în exploatare 11 surse.

În zona *municipiului Moinești* se intanlesc:

→ izvoare clorosodice la Lucăcești, Schela Moinești, Lunca;

→ izvoare sulfuroase și feruginoase la "Parcul Băile Minerale" - Moinești și Lucăcești (pe versantul Nordic al Dealului Osoiu).

Sunt consemnate 10 izvoare în Moinești și 3 în Lucăcești.

La *Poiana Sărata, pe valea Oituzului*, există ape minerale clorosodice, slab sulfuroase, cu emanații de gaz metan, asemănătoare cu cele de la Slănic Moldova, fiind cartate 10 izvoare.

Izvoare de ape minerale clorurosodice, slab bicarbonatate și sulfuroase se găsesc și în *stațiunea Târgu-Ocna*, care, beneficiază de cel mai mare sanatoriu subteran din Europa, situat într-o mină de sare,

Un obiectiv nou cu izvoare minerale, se găsește și în imediata apropiere a municipiului Bacău, *localitatea Sărata-Băi*.

### **Apele de suprafață**

#### **† Râuri de suprafață**

Rețeaua hidrografică de pe teritoriul județului Bacău este reprezentată în primul rând de râurile Siret, Bistrița, Trotuș și câțiva afluenți ai Bârladului în partea de est. Toate apele sunt tributare Siretului, județul fiind situat în totalitate în bazinul hidrografic al acestuia, ce ocupă o suprafață de 6.603 km<sup>2</sup> pe teritoriul județului.

*Siretul* pătrunde în județul Bacău în apropiere de localitatea Hârlești, traversându-l pe o distanță de 125 km, cu un debit multianual de 70 m<sup>3</sup>/s la intrarea în județ și 137 m<sup>3</sup>/s la ieșire. La est de Siret, câteva râuri străbat Colinele Tutovei și se varsă în Barlad (Berheciul, Zeletinul, Pereschivul și Tutova), iar pe stânga, Siretul primește Pârâul Morii, Soci și Răcățău.

*Trotușul* drenează toată zona montană și aproape în întregime zona subcarpatică, bazinul său ocupând peste 65% (3.960 km<sup>2</sup>) din suprafața județului, având o lungime de 125 km. Dintre afluenții Trotușului care străbat teritoriul județului menționăm râurile din zona montană (Uz, Oituz, Slanic, Casin) și subcarpatică (Tazlăul, cu afluentul sau Tazlăul Sarat).

Multe din cursurile de apă ale regiunii au beneficiat de ample lucrări de amenajări și regularizare, astfel exemoplificam: Siret, Bistrița, Uz, Tazlău, cât și o serie de acumulari pe Berheci, Zeletin și Pereschiv. Pe râul Bistrița s-a amenajat încă din anii 1970 o “salbă” de șapte hidrocentrale, cel mai mare lac de acumulare al regiunii fiind Izvoru Muntelui, cu un volum la nivelul normal de retenție de 1.130 mil. m<sup>3</sup>.

Singurul lac natural din județul Bacău este Lacul Bălătău, situat pe Izvorul Negru (afluent al Uzului), cu o suprafață de 6 ha și un volum de 0,1 mil. m<sup>3</sup>.

**Tabel nr. 3.1.1 Amenajări cu folosință complexă pe teritoriul județului Bacău (bazinul hidrografic Siret)**

Nr crt	Denumirea acumulării	Cursul de apă	Volum util (mii m <sup>3</sup> )	Folosința
1	Galbeni	Siret	12.000	hidroenergie, irigații
2	Răcăciuni	Siret	75.000	hidroenergie, irigații
3	Berești	Siret	75.000	hidroenergie
4	Racova	Bistrița	4.500	hidroenergie, irigații
5	Gârleni	Bistrița	1.000	hidroenergie, irigații
6	Lilieci	Bistrița	1.400	hidroenergie, irigații
7	Șerbănești	Bistrița	n.d.	hidroenergie, irigații
8	Bacău II	Bistrița	1.530	hidroenergie, irigații
9	Redres, aval BC II	Bistrița	396	alimentare cu apă
10	Belci	Tazlău	12.500	alimentare cu apă
11	Răcătău	Racătău	848	alimentare cu apă, irigații, piscicultură
12	Horgești	Racătău	1.130	irigații, piscicultură
13	Poiana Uzului	Uz	88.000	alimentare cu apă

Calitatea apelor de suprafață este pusă în evidență de categoriile de calitate ale raurilor functie de lungimile acestora: I, III, IV și V. *Obiectivul politicii de mediu este aducerea la categorii ecologice superioare a apelor de suprafață.*

Calitatea râurilor în anul 2007, stabilite prin “Normativul privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă” aprobat prin Ordinul nr. 161 din 16.02.2006 este prezentată în tabelul nr. 3.1.2.

**Tabel nr. 3.1.2 Calitatea apelor de suprafața**

Râu	An	Lungime (km)	Repartiția lungimilor pe clase de calitate									
			I		II		III		IV		V	
			km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
Siret	2006	102	-	-	81	79,4	21	20,6	-	-	-	-
Bistrița		48	42	87,5	-	-	-	-	6	12,5	-	-
Trotuș		124	69	55,6	55	44,4	-	-	-	-	-	-
Siret	2007	102	-	-	102	100	-	-	-	-	-	-
Bistrița		48	-	-	3	6,2	43	89,6	-	-	2	4,2
Trotuș		124	53	42,7	64	51,6	7	5,7				
Tazlău		64	26	40,6	38	59,4	-	-	-	-	-	-

↳ **Lacuri**

**Tabel nr. 3.1.3 Starea lacurilor**

Lac		Curs de apă	Volum Total mil.m <sup>3</sup>	Folosința principală	Calitatea apei (categoria)	
Nume	Tip				Nutrienți: Azot total și fosfor total	Biologic
Lac Agreement	Acumulare	Bistrița	2,65	Redresarea debitelor evacuate prin barajul deversor UHE-Șerbănești -apărare împotriva inundațiilor; -agrement	P - hipertrof N - hipertrof	
Poiana Uzului	Acumulare	Uz	90,0	- alimentare apă potabilă a consumatorilor de pe valea Trotușului și mun. Bacău; - prod. energie electrică	P - mezotrof N - eutrof	

**Utilizarea resurselor de apă: alimentarea populației cu apă potabilă**

Resursele de apă ale județului Bacău sunt constituite din apele de suprafață – râuri interioare, lacuri naturale și artificiale și într-o măsură mai mică, din apele subterane. Conform datelor existente la nivelul Direcției Județene de Statistică Bacău, la sfârșitul anului 2005 în județul Bacău *67 de localități (din care 8 municipii și orașe)*

beneficiau de sistem centralizat de distribuție a apei potabile și 51 de localități (din care 8 municipii și orașe) dispuneau de rețele de canalizare.

Rețelele de alimentare cu apă în județul Bacău sunt prezentate în tabelul nr. 3.1.4.

**Tabel nr. 3.1.4 Rețelele de alimentare cu apă în județul Bacău**

Județ Bacău Municipiu/Oraș	Rețele apă potabilă			Rețele apă menajeră		
	Lungime (Km)	Volum distribuit (mii mc)	Număr localități	Lungime (Km)	Volum distribuit (mii mc)	Număr localități
Municipiul Bacău	262,5	12296	-	-	-	-
Municipiul Onești	110,0	6772	-	-	-	-
Municipiul Moinești	47	2068	-	-	-	-
Oraș Tg. Ocna	46,97	702	1	16,9	21 561,31/lună	1
Oraș Buhuși	49,5	393	1	19,74	586	1
Oraș Comănești	72	1168	1	72	1168	1
Oraș Dărmănești	83	622	1	-	-	-
Oraș Slănic Moldova	17,8	337,5	-	5,4	286	1

Intensitatea consumului de apă în județul Bacău este prezentată în tabelul nr. 3.1.5.

**Tabel nr. 3.1.5 Consumul de apă – m<sup>3</sup>/locuitor**

Unitate administrativ teritoriala	2003	2004	2005	2006
Bacău	101,40	85,43	81,83	77,91
Moinești	73,52	61,5	59,75	46,1
Onești	168	129	111	90
Buhuși	30,23	27,95	21,28	19,63
Comănești	87,7	78,88	64,4	52,00
Tg.Ocna	55	48	41	36
Dărmănești	113	56	46	53
Slanic Moldova	255	224	196	161

### **Calitatea apei:**

Calitatea chimică a apei potabile distribuită în sistem centralizat este prezentată în tabelul nr. 3.1.6

**Tabel nr. 3.1.6 Calitatea apei potabile**

Județ Bacău	Nr. total probe	Nr. determinări fizico - chimice	Nr. determinări bacteriologice
	1658	1658	-

Din numărul de 1658 de probe prelevate în anul 2007, un număr de 1108 probe

s-au recoltate din rețelele județului Bacău, iar un număr de 550 probe s-au recoltat din instalații. Din cele 1108 probe chimice, *41 au fost necorespunzătoare* la indicatorii: culoare, turbiditate, clor rezidual, 95 % din probele necorespunzătoare fiind *în rețeaua municipiului Bacău*, însă acest număr nu este concludent, deoarece recoltarea de probe nu surprinde întotdeauna momentul când prin schimbarea sensului de curgere a apei în rețea, aceasta nu se mai încadrează la indicatorul culoare și turbiditate.

Monitorizarea calității apei la sursă este prezentată în tabelul nr. 3.1.7.

**Tabel nr. 3.1.7**

Județul Bacău	Frecvența depășirilor CMA la nr. total de probe efectuate (%)	
	Coliformi totali	Coliformi fecali
	0	0

În ceea ce privește *calitatea apei la sursă*, conform H.G. 974/15 iunie 2004, Direcția de Sănătate Publică Bacău monitorizează numai calitatea apei din bazinele de înmagazinare și din rețeaua de distribuție, prin efectuarea de analize fizico-chimice și bacteriologice.

Monitorizarea apei la sursă revine Sistemului de Gospodărire a Apelor Bacău din cadrul Direcției Apelor Siret

În județul Bacău *stratul freatic se afla la o adâncime de aproximativ 6,25 m.*

Sursele de alimentare cu apă potabilă tip central din județul Bacău sunt reprezentate de surse de suprafață și surse de adâncime.

*Sursele de suprafață* reprezentate de instalațiile de filtre rapide Darmănești, Ciobănuș, Slănic prelucrează apă brută pe etape de prelucrare: decantare, filtrare cu coagulare, dezinfecție prin clor gazos.

*Sursele de mică adâncime* Bacău și Buhuși furnizează apă potabilă prin sistemele de pompare, înmagazinare și dezinfecție cu clor gazos, iar *sursele de profunzime*: Sascut și Podu Turcului cu adâncimi de peste 250 m, furnizează apa direct în rețea fără înmagazinare și dezinfecție:

*Gradul de asigurare a zonelor de protecție sanitară a surselor de apă este de 80%.*

Toate stațiile furnizează apă în rețeaua orașelor fără întrerupere.

Calitatea chimică a apei distribuită prin sistemul public de aprovizionare, în anul 2007 este prezentată în tabelul nr. 3.1.8.

**Tabel nr. 3.1.8 Calitatea chimica a apei**

Județul Bacău	Frecvența depășirilor CMA la nr. total de probe efectuate (%)			
	Substanțe toxice	CCO	Amoniac	Azotați
	0	0	0	0

Transpunerea **Directivei 98/83/CE** privind calitatea apei destinate consumului uman se urmarește prin :

▪ **HG Nr. 662/07.07.2005** pentru aprobarea *Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare și a Normativului privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă* (care amendează HG nr. 100/2002). La rândul său, HG nr. 100/2002 a fost amendată prin HG nr. 567/2006 privind modificarea *Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare NTPA - 013, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr.100/2002.*

▪ **HG Nr. 930/11.08.2005** pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrologică, care amendează HG nr. 101/2002 (publicată în Monitorul Oficial nr. 800/02.09.2005 ).

*Pentru zonele rurale este necesara continuarea urmaririi calitatii apei potabile din fântâni, puțuri și izvoare captate prin efectuarea analizelor de potabilitate, a continutului de nitrati si urmarirea starii de sanatate a populatiei, daca este cazul.*

### 3.1.2. Managementul apelor uzate

Calitatea apelor naturale, ca de altfel și a celorlalți factori de mediu, este puternic influențată de impactul surselor de ape uzate. Pentru aprecierea modificării calității apei diverselor formații hidrologice, ca urmare a recepționării de substanțe nocive, este necesar să se cunoască anumite caracteristici globale ale principalelor surse de poluare și anume:

- ✦ volumele de ape uzate evacuate anual;
- ✦ cantitățile de substanțe poluante conținute în apele uzate evacuate în receptorii naturali;
- ✦ situația funcționării principalelor stații și instalații de epurare.

⇒ *Sursele majore de poluare de pe raza județului Bacău* sunt prezentate în tabelul nr. 3.1.9.

**Tabel nr. 3.1.9 Surse de poluare a apelor de suprafață**

Operator economic	Domeniu de activitate	Emisar	Volum ape uzate evacuate (mil. mc)	Poluanți specifici	Grad de epurare -%-
SC Letea SA Bacău	Celuloză și hârtie	Bistrița	2,720	Suspensii, CBO <sub>5</sub> , reziduu fix, fenoli, CCOCr; H <sub>2</sub> S	-
RAGC Bacău	Captare și prelucrare apă pentru populație	Bistrița	29,26	Suspensii, CBO <sub>5</sub> , fenoli, CCOCr; H <sub>2</sub> S, azot total, fosfor total, sulfati	-
SC Amurco SRL Bacău	Industrie chimică	Bistrița	3,520	Suspensii, fenoli, amoniac, azotați, azotiți, azot total, sulfati	-
U.T. Comănești	Producție mobilier și alte activități industriale	Trotuș	0,780	CBO <sub>5</sub> , CCOCr, H <sub>2</sub> S, amoniu, azotiți, azotați, fenoli	90%
Consiliul Local Târgu Ocna	Captare și prelucrare apă pentru populație	Trotuș	1,370	CBO <sub>5</sub> , CCOCr, H <sub>2</sub> S, amoniu, azotiți, azotați, fenoli	94%
SC Prest Service S.A. Moinești	Captare și prelucrare apă pentru populație	Tazlău Sărat	1,240	CBO <sub>5</sub> , CCOCr, H <sub>2</sub> S, amoniu, azotiți, azotați, fenoli, reziduu, detergenți	60%
SC Carom S.A. Onești	Industrie chimică	Trotuș	0,62	CBO <sub>5</sub> , CCOCr, H <sub>2</sub> S, amoniu, azotiți, azotați,	13%

Operator economic	Domeniu de activitate	Emisar	Volum ape uzate evacuate (mil. mc)	Poluanți specifici	Grad de epurare -%-
				fenoli, reziduu, detergenți, fosfor total	
SC Rafo S.A. Onești	Industrie chimică	Trotuș	2,840	CBO <sub>5</sub> , CCOCr, H <sub>2</sub> S, amoniu, azotiți, azotați, fenoli, reziduu, detergenți, fosfor total, produs petrolier	-
S.C. Chimcomplex S.A. Onești	Industrie chimică	Trotuș	3,62	CCOCr, H <sub>2</sub> S, azotiți, azotați, fenoli, fosfor total, suspensii	-
S.C. Apa Canal S.A. Onești	Captare și prelucrare apă pentru populație	Trotuș	4,78	CBO <sub>5</sub> , CCOCr, H <sub>2</sub> S, amoniu, azotiți, azotați, fenoli, reziduu, detergenți, substanțe extractibile.	-

⇒ *Rețele de canalizare*

Situația rețelelor de canalizare din județul Bacău este prezentată în tabelul nr.

3.1.10.

**Tabel nr. 3.1.10 Situația rețelelor de canalizare**

Municipiu/oraș	Rețele de canalizare		
	Lungime ( km )	Număr localități	Populația racordată ( nr )
Bacău	206	-	147 056
Onești	140	-	47 000
Moinești	27,9	1	16 600
Tg. Ocna	17,3	1	3 792
Buhuși	24,3	1	10 700
Comănești	20,6	1	8 170
Dărmănești	2,1	1	783
Slănic Moldova	13,4	1	857

Notă: datele sunt preluate din Anuarul statistic al județului Bacău – ediția 2007

Comparativ cu nivelul de extindere a rețelei de distribuție a apei potabile, este evident că *rețeaua de canalizare din județul Bacău este sub necesități* (reprezentând



doar 48,1% din lungimea rețelei de distribuție și acoperind un număr mult mai mic de localități).

Mediul rural este slab dotat cu utilități, mai puțin de 25% din populație având acces la alimentare cu apă și canalizare. Multe dintre comunele județului Bacău au accesat însă fonduri europene (SAPARD, masura 2.1), care le permit extinderea sau îmbunătățirea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare. *Planul de măsuri pe termen mediu și lung rezultat din procesul de negociere a capitolului 22 – Mediu* cuprinde o etapizare a dotării cu rețele de canalizare și stații de epurare pentru toate localitățile județului. De asemenea în prezent se derulează o serie de proiecte privind alimentarea cu apă și canalizarea finanțate prin intermediul **Ordonanței 7/2006**.

Conform datelor furnizate de Agenția pentru Protecția Mediului Bacău, *la nivelul anului 2006 în județ existau 7 stații de epurare în localitățile urbane și 5 stații de epurare în localitățile rurale.*

În tabelele următoare sunt prezentate principalele caracteristici ale acestora, cantitățile de nămol rezultate în anul 2006, precum și evoluția cantităților totale de nămoluri rezultate de la stațiile de epurare în perioada 2002 - 2006.

**Tabel nr. 3.1.11 Stații de epurare orășenești - situația existentă la nivelul anului 2006**

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Tip stație	Capacitate (m <sup>3</sup> /h)	Cantitate de nămol rezultată (t/an)	
				umed	substanță uscată*
SC Apă Canal SA Onești	43.000	mecanic, biologic	215	76.156	3.067
Consiliul Local Tg. Ocna	4.667	mecanic, biologic	108	nd	20
Regia Autonomă de Gospodărire Comunală Bacău	175.000	mecanic, biologic	3.349	879.592,6	17.299,72
Consiliul Local Slănic Moldova	894	mecanic, biologic	110	4,8	3,2
Consiliul Local Buhuși	10.500	mecanic, biologic	35	3.916	392
SC Prest Serv SA Moinești	18.220	Combinat (mecanic, biologic, chimic)	217	3.096	783
SC Uzina Termică SA Comănești	8.200	Combinat (mecanic, biologic, chimic)	200	1.125	90
<b>Total urban: 7</b>	<b>260.481</b>	<b>-</b>	<b>4234</b>	<b>-</b>	<b>21.654,92</b>

Consiliul Local Sascut	nd	nd	nd	nd	nd
Consiliul Local Podu Turcului (finanțare Sapard)	nd	nd	8,75	nd	nd
Consiliul Local Căiuți (finanțare Sapard)	nd	nd	8,75	nd	nd
Consiliul Local Faraoni (finanțare Sapard)	nd	nd	11,25	nd	nd
Consiliul Local Răcăciuni	nd	nd	nd	nd	nd

\* Conform SR 12702/1997 Nămoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafață și epurarea apelor uzate, „substanța uscată (solide totale)” reprezintă „substanța rezultată din nămol prin uscarea acestuia la 105°C”.

**Tabel nr. 3.1.12 Evoluția cantităților de nămol generate la nivelul județului Bacău în perioada 2002 - 2006**

Cantitatea de nămol de la SEM (tone s.u./an)				
2002	2003	2004	2005	2006
7.891	5.635	6.976	8.981,25	21.654,92

Se poate observa o diferență foarte mare între cantitățile raportate în anul 2006 și cele raportate în anii anteriori. Explicația, conform Raportului privind starea mediului pentru anul 2006 elaborat de APM Bacău, se datorează faptului că *în anul 2006 Regia Autonomă de Gospodărie Comunală Bacău a declarat o cantitate de 4 ori mai mare față de anii precedenți, menționând că în anii anteriori nu s-a ținut o evidență strictă a cantității de nămol generată.*

Pe raza județului Bacău există două **zone critice** în ceea ce privește pericolul de poluare accidentală a apelor de suprafață și anume:

■ **Platforma industrială Bacău Sud - pentru raul Bistrița**

- R.A.G.C. Bacău - deversează ape uzate cu specific menajer;
- S.C. Letea S.A. - agent economic cu profil de fabricare a celulozei și hârtiei;
- S.C. Amurco S.R.L. - agent economic profilat pe fabricarea îngrășămintelor chimice;

■ **Platforma industrială Borzești - Onești - pentru raul Trotuș**

- S.C. Carom S.A. Onești - profil de activitate fabricarea cauciucului și produse petrochimice;
- S.C. Rafo S.A. Onești - profil de rafinare petrol;
- S.C. Chimcomplex S.A. Onești - profil fabricare produse chimice anorganice și organice;

→ S.C. Apă Canal S.A. Onești - deversează ape uzate cu specific menajer.

O alta sursă ce ar putea fi considerată **zona critică**, dar care se întinde pe o arie mai mare de răspîndire o constituie activitatea de extracție și transport produse petroliere, activitate desfășurată de către *S.N.P. Petrom - Filiala Moinești*.

Principalele surse care conduc la apariția unor zone critice sub aspectul **poluării apelor subterane** sunt:

♦ S.C. Rafo S.A. Onești - pe raza zonei de activitate a societății, cât și în zona de influență extrauzinală pânza freatică este afectată cu produs petrolier sub forma dizolvată și sub forma peliculară, gradul de poluare determinând migrarea produsului petrolier spre raul Troțuș.

♦ S.C. Chimcomplex S.A. Borzești - apar afectări ale pânzei freactice atât în incinta societății cât și în afară, pe direcția de migrare spre raul Troțuș la indicatorii pesticide, amoniu și substanțe organice.

♦ S.C. Carom S.A. Onești - afectări ale panzei freactice apar atât în incinta societății cât și extrauzinal pe traseul conductelor de transport spre stația de epurare Jevreni, la indicatorii fenoli și substanțe organice.

♦ S.C. Amurco S.R.L. Bacău - afectarea cu sulfați, amoniac și fosfor a pânzei freactice din perimetrul incintei ar putea conduce la afectarea calității pânzei freactice care are direcția de curgere spre raul Bistrița.

♦ S.N.P. Petrom S.A. - Filiala Moinești și S.C. Conpet S.A. - Filiala Moinești - riscul de afectare al calității pânzei freactice îl constituie batalul epuizat "Găzărie" (datorită lipsei de impermeabilizare) și conductele de transport țitei, gazolină, apă zăcămînt, prin poluări accidentale.

♦ Marile depozite de dejecții animaliere de la Complexele de creștere a animalelor datorită lipsei de amenajare ( impermeabilizări ) pot conduce la afectarea surselor de alimentare cu apă individuale din mediul rural.

♦ activitati specifice agriculturii: amendare terenuri, aplicare de ingrasaminte agricole, aplicare de diferite tratamente, etc.

Toate aceste aspecte menționate sunt inventariate, monitorizate și s-au impus măsuri în vederea stopării și diminuării gradului de poluare existent al pânzei freactice.

Pentru stoparea poluării măsurile impuse au constat în modernizarea instalațiilor și amenajări de protecția mediului.

În cazul societăților S.C. Rafo S.A. Onești și S.N.P. Petrom - Sucursala Moinești măsurile de diminuare luate au constat în execuție “sistem drenare și colectare a produsului petrolier din pînza freatică”, respectiv redare în circuitul natural al batalului epuizat “Găzărie”.

În județul Bacău, calitatea apelor de suprafață și a apelor subterane este controlată și monitorizată de A.N. “Apele Romane” – Direcția Apelor Siret Bacău. Calitatea apei subterane este monitorizată și de către societățile economice pentru indicatorii specifici activităților acestora.

APM Bacău prelucrează informațiile legate de calitatea apelor de suprafață și a apei subterane obținute în urma monitorizării și execută expertize, atunci cand acestea sunt necesare.

*Opțiunile strategice si identificarea investitiilor prioritare*, au fost stabilite odata cu finalizarea Master Planului la programul **Asistenta tehnica pentru pregatirea proiectelor de modernizare a infrastructurii de apa/apa uzata in judetul Bacau , finantat prin Masura ISPA 2005 RO P PA 001- 02**, coordonat si cofinantat de catre Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, in vederea pregatirii unei aplicatii pentru accesarea Fondului de Coeziune.

Termenele de conformare, conform Planului de Implementare pentru directiva 91/271/EEC:

umar localitati (> 10000 p.e.)	Termen de conformare	
	Canalizare	Epurare
1	2008	2010
7	2010	2013
3	2013	2015
Numar localitati (< 10000 p.e.)	Canalizare	Epurare
7	2015	2015
10	2015	2017
28	2017	2017
27	2018	2018

**Nota:** Localitatile Caiuti si podu Turcului au avut termen pentru conformare anul 2007, lucrarile fiind realizate.

Termenul de implementare a **Programului de reabilitare, modernizare și construcție a sistemelor de colectare și a stațiilor de epurare în aglomerările cu**

**peste 2.000 I.e. este de până la 31 decembrie 2018** și este în responsabilitatea autorităților administrației publice locale județene, municipale, orășenești și comunale. Monitorizarea și evaluarea anuală a stadiului de implementare a strategiei financiare pentru sistemele de colectare aferente aglomerărilor cu populație peste 2.000 I.e. se face cu începere din anul 2005.

*Toate apele uzate urbane din jud. Bacau vor trebui să se încadreze, la evacuare, în prevederile NTPA 001/2005.*

Se recomandă:

- ▶ extinderea sistemelor de alimentare cu apa;
- ▶ reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa;
- ▶ asigurarea rezervelor de apa de incendiu;
- ▶ menținerea în stare bună a amenajărilor existente pe raurile din judet, atât cele piscicole cât și cele cu scop de protecție a albiei și a malurilor;
- ▶ realizarea unor construcții și amenajări de orice fel ce au drept scop limitarea riscurilor naturale și tehnologice (lucrări hidrotehnice pentru atenuarea și devierea viiturilor, lucrări de combatere a eroziunii de adâncime) și orice fel de construcții și amenajări cu respectarea prevederilor legislației în vigoare;
- ▶ realizarea unui management al apelor funcție de proveniența și soluțiile adoptate (canalizări, stație de epurare, etc.).
- ▶ respectarea regimului de zona protejată unde se interzice:
  - amplasarea oricărui construcții social - economice sau amenajări străine de activitatea de exploatare și valorificare a surselor hidrominerale;
  - depozitarea materialelor care prin natura lor ar putea conduce la poluarea solului;
  - efectuarea de săpături;
  - deversări de ape uzate, acumulări de gunoi, care ar conduce la trepidății în zona captărilor;
  - orice fel de explozii sau alte lucrări, care produc zgomot, prafuri sau mirosuri;
  - interzicerea îngrășămintelor chimice sau animale, a substanțelor fito - farmaceutice pentru combaterea dăunătorilor;
  - interzicerea oricărui lucrări în alt scop decât acela al exploatării și valorificării optime a factorilor naturali - terapeutici.

### **3.1.3. Prognozarea impactului**

Impactul asupra mediului este dat în principal de:

‡ *calitatea apei de băut* - se impune urmărirea calitatii apei potabile prin analize de potabilitate;

‡ *neasigurarea zonelor de protecție sanitară*, conform HG nr. 930/2005, care amendează HG nr. 101/2002 (publicată în Monitorul Oficial nr. 800/02.09.2005), atât pentru captările de apă cu drenuri cât și pentru rezervoarele de înmagazinare;

‡ *depozitarea în zonele rurale în spatele curtilor, pe malul apei a resturilor menajere* rezultate din gospodăriile oamenilor, aceasta constituind astfel un factor de risc în poluarea apelor din zona;

‡ *depozitarea în spatele curtilor, pe malul apei a deșeurilor animale*, care în urma pătrunderii în pânza freatică pot conduce la apariția nitratilor în apă, constituind astfel un factor de risc în poluarea apelor din zona;

‡ există un procent relativ mare de gospodării și *activități neracordate la stația de epurare*, ceea ce reprezintă un semnal privind un impact potențial asupra factorilor de mediu;

‡ *resursele de apă, în special cele din acviferele freatice*, prezintă un risc ridicat de poluare atât pe termen scurt cât și pe termen lung, având drept consecință directă faptul că ele nu mai pot constitui surse de alimentare cu apă potabilă pentru populația din multe zone ale județului;

‡ impactul este redus în absența unor surse majore de poluare a apelor provenite din platformele industriale, care și-au încetat sau redus considerabil capacitatea de producție;

‡ principala problemă o reprezintă depozitarea necontrolată a deșeurilor pe malurile apelor curgătoare, în absența unor amenajări pentru depozitarea controlată. Nu se poate face o evaluare globală a impactului acestei poluări. Totuși la ape mari parte din deșeurile depozitate pot fi preluate de viitura.

*În zonele cu risc prezentate se produce o poluare semnificativă a apelor de suprafață, în perioadele propice inundațiilor, torrențialității și alunecărilor de teren și după acestea.*

## **3.2. AERUL**

### **3.2.1. Date privind clima și topoclima**

Județul Bacău se încadrează într-o unitate climatică de nuanță continentală, cu ierni reci și veri călduroase și cu o predominare a circulației atmosferice dinspre nord și nord - vest. Relieful, prin înălțime, fragmentare și expunere, introduce însă numeroase nuanțe locale.

În *zona muntoasă* a județului Bacău (zona vestică a acestuia), climatul este unul cu nuanțe continental moderat, cu veri răcoroase și ierni bogate în precipitații sub formă de ninsoare.

În *zona subcarpatică*, de dealuri și câmpie (părțile estice ale județului Bacău), climatul este continental, cu veri călduroase și secetoase și ierni reci și de cele mai multe ori fără zăpadă.

Regimul termic mediu anual este cuprins între 9 - 10°C în zona de câmpie, 8<sup>o</sup> în zona subcarpatică și 2 – 3 °C în regiunea muntoasă.

Dintre factorii dinamici climatogeni apar mai evident marile sisteme barice. Iarna se resimte influența maselor de aer arctic, iar vara acționează masele de aer umed și masele de aer cald de tip mediteranean (în zonele extracarpatic).

Temperaturile extreme se situează iarna pâna la – 29 °C și vara pâna la + 39 °C, iar extremele absolute înregistrate au fost de 40,8 °C la Târgu Ocna, în 1916, și de - 32,5 °C, în 1954 , la Bacău.

Precipitațiile variază între 550 mm la câmpie și 1.100 mm la munte. Vânturile predominante sunt cele dinspre nord - vest și nord, dar nu lipsesc nici cele dinspre est și sud-est, viteza medie lunară fiind de 4,1 m/s.

Comparativ cu anul 2006, *în anul 2007 se constată o creștere a temperaturii medii anuale* măsurată la cele două stații meteorologice din județul Bacău.

Tabel nr. 3.2.1. Date climatologice

	Perioada de observații	Temperatura medie (°)	Temperatura minimă absolută (°)	Temperatura maximă absolută (°)	Precipitații medii (mm/an)
Stația meteo Bacău	1901 – 1990	9,0	- 32,5	39,6	557,2
	2002	10,2	- 23,4	34,8	636,3
	2003	9,2	- 22,8	37,3	464,6
	2005	9,3	- 22,4	34,4	840,9 l/m <sup>2</sup>
	2006	9,3	- 22,7	35,3	609,9 l/m <sup>2</sup>

Sursa: *Anuarul Statistic al României*,

### **3.2.2. Surse și poluanți generați**

Definirea poluării reprezintă o problemă deoarece implică mai multe aspecte și fiecare conduc la o altă explicație. Cea mai potrivită este definiția dată de Organizația Mondială a Sănătății ( O.M.S.):

**„Se poate vorbi despre poluarea atmosferică atunci când una sau mai multe substanțe străine sau amestecuri de substanțe sunt prezente în atmosferă în cantități sau pe o perioadă care pot fi periculoase pentru oameni, animale, sau plante și contribuie la punerea în pericol sau vătămarea activităților sau bunăstării persoanelor” .**

Aerul este factorul de mediu cel mai important pentru transportul poluanților, deoarece constituie suportul pe care are loc transportul cel mai rapid al acestora în mediul înconjurător.

#### **⇒ Acidifierea. Emisii de dioxid de sulf, oxizi de azot și de amoniac**

Gazele cu efect acidifiant asupra atmosferei sunt dioxidul de sulf și oxizii de azot.

Aceste gaze, care rezultă, în principal din arderea combustibililor fosili, dar și din transporturi, diferite activități industriale, sunt gaze care pot persista de la câteva ore până la câteva zile în atmosferă, putând fi transportate la sute de kilometri distanță de locul producerii.

În atmosferă, în prezența luminii, dioxidul de sulf se oxidă fotochimic la trioxid de sulf, care, în reacție cu vaporii de apă din atmosferă, determină formarea de aerosoli de acid sulfuric și sulfatați. Oxizii de azot, a căror surse principale de emisie o reprezintă arderea combustibililor fosili și sursele mobile rutiere, ca urmare a unor transformări fotochimice în prezența altor poluanți (ozonul, hidrocarburile) și în reacție cu vaporii de apă din atmosferă, determină formarea acidului azotic.

Prin urmare, procesele de transformare pe care le suferă dioxidul de sulf și oxizii de azot în atmosferă pot conduce, atunci când concentrația acestora depășește anumite niveluri critice, la acidifierea atmosferei, la căderea de **precipitații acide**, cu efecte negative asupra calității celorlalți factori de mediu abiotici (apă, sol), ca și asupra ecosistemelor și sănătății umane.

Eutrofizarea se datorează acumulării, peste un nivel considerat critic, a azotului nutritiv (compuși cu azot de origine antropică implicați în circuitul azotului în natură, emiși în atmosferă sub forma oxizilor de azot și amoniacului) într-un ecosistem, cu consecințe negative asupra echilibrului ecologic.

Gazele cu efect eutrofizant sunt amoniacul și oxizii de azot.



Amoniacul provine în principal din sursele agricole, din diverse surse industriale, combustii etc.

Acești poluanți pot fi transportați la distanțe mari față de locul de producere al emisiilor, așa încât aceste fenomene se pot produce uneori și la distanțe de sute de kilometri față de surse. Ca atare, rezolvarea acestor probleme presupune eforturi concentrate ale tuturor statelor europene.

Prin **Legea nr. 271/2003**, România a ratificat *protocoalele Convenției de la Geneva din 1979 asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi, referitor la reducerea acidifierii, eutrofizării și nivelului de ozon troposferic, adoptate la Aarhus la 24 iunie 1998 și la la Gothenburg la 1 decembrie 1999.*

Obiectivul Protocolului este de a controla și de a reduce emisiile de oxizi de sulf, oxizi de azot, amoniac și compuși organici volatili (emisii care sunt produse de activitățile antropice și care pot produce efecte nocive asupra sănătății umane, ecosistemelor naturale, materialelor și culturilor agricole, datorită acidifierii, eutrofizării sau formării ozonului troposferic, efecte consecutive unui transport transfrontier al poluanților atmosferici pe distanțe lungi) și să asigure, pe cât posibil, pe termen lung și prin abordări treptate, avându-se în vedere progresele realizate în cunoașterea științifică, depunerile de origine atmosferică și concentrațiile lor din atmosferă nu depășesc limitele prevazute.

*Concentrația critică* a acidității, respectiv a azotului nutritiv, reprezintă concentrația maximă a depunerilor acide, respectiv a depunerilor de azot eutrofizant, pe care le poate suporta un ecosistem fără a suferi deteriorări.

Pentru **gazele acidifiante și eutrofizante**, România, ca țară semnatară a Convenției, s-a angajat ca, până în 2010, să atingă următoarele **plafoane naționale de emisie**:

- SO<sub>2</sub> - plafon național 918.000 tone/an, reducere față de anul de bază 1990 cu cca. 30 %;
- NO<sub>x</sub> - plafon național 437.000 tone/an, reducere față de anul de bază 1990 cu cca. 20 %;
- NH<sub>3</sub> - plafon național 210.000 tone/an, reducere față de anul de bază 1990 cu cca. 30 %.

**Emisiile de substanțe acidifiante și eutrofizante** pe teritoriul județului Bacău provin în principal din următoarele **surse staționare** inventariate în 2007:

- ♦ Arderea combustibililor fosili, în scopul producerii energiei electrice și termice, sursă semnificativă de oxizi de azot și oxizi de sulf.

Dintre sursele de pe teritoriul județului Bacău, semnificative sunt instalațiile mari de ardere (instalații de ardere care au o putere termică mai mare de 50 MW termici), care intră sub incidența directivei 2001/80/EEC, transpusă în legislația română prin H.G. 541/2003, modificată și completată prin HG 322/2005.

- ♦ Arderea deșeurilor de lemn și a rumegușului în centrale termice, care reprezintă sursa de oxizi de azot.
- ♦ Managementul dejecțiilor și fermentația enterică de la creșterea animalelor, reprezintă surse semnificative de amoniac.
- ♦ Administrarea de îngrășăminte cu azot în agricultură, care reprezintă o sursă importantă de amoniac.

La nivelul județului Bacău emisiile anuale de amoniac provin din zootehnie (11,2%) și din producerea îngrășămintelor pe bază de azot ( 41,4 % ).

- ♦ Sursele mobile, în principal autovehiculele rutiere, reprezintă o altă sursă semnificativă de gaze acidifiante, atât sub aspect cantitativ, cât și din punct de vedere al caracteristicilor acestor surse de emisie (surse difuze, răspândite pe tot arealul, cu emisii la nivelul solului).

Principalii operatori economici care generează emisii de substanțe acidifiante și eutrofizante sunt prezentați în tabelul nr. 3.2.1.

**Tabel nr. 3.2.1 Surse locale de poluare**

Județ	Sursele locale de poluare	Tipul de activitate conform OUG 195/2005	Principalii poluanți atmosferici
Bacău	S.C Amurco SRL Bacău	-producere și distribuție energie termică -producere de substanțe chimice anorganice	NH <sub>3</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, Nox, SO <sub>2</sub> , TSP
	SC CET SA Bacău	-producere de energie electrică și termică	SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , TSP, COV, CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, As, Cd, Cr, Hg, Ni, Zn, Pb
	SC Agricolă Internațional Bacău	-industrie alimentară	NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, COV, NO <sub>x</sub> , N <sub>2</sub> O
	SC Chimcomplex SA Onești	-fabricare și comercializare produse chimice organice și anorganice	SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, COV, N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , Cl <sub>2</sub> , HCl
	SC Rafo SA Onești	-rafinare produse petroliere și prelucrare gaze	CO <sub>2</sub> , CO, N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , COV, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , TSP
	SC Carom SA Onești	- fabricare de cauciuc sintetic și produse petrochimice	CO <sub>2</sub> , CO, N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , COV, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , TSP
	SC TERMON SA Onești	- producere energie termică	SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, COV, N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , TSP

\* SC Carom SA Onești nu a funcționat din anul 2005

⇒ Emisiile de compuși organici volatili nemetanici

Compușii organici volatili rezultă din: prelucrarea, depozitarea sau transportul țițeiului și a produselor petroliere, traficul rutier; compostarea reziduurilor menajere, industriale și agricole, activități industriale care folosesc solvenți organici, etc.

Principalele surse industriale de emisie a COV inventariate în anul 2007 în județul Bacău :

→ Instalațiile care intră sub incidența directivei 1999/13/CE (COV), transpusă prin H.G.nr. 699/2003, completată și modificată prin HG 1902/2004:

- ♦ degresarea metalelor;
- ♦ lăcuirea mobilei la fabricile de mobilă;
- ♦ impregnarea lemnului cu creozot;

- ✦ aplicarea adezivilor la fabricile de încălțăminte;
- ✦ curățarea chimică uscată;
- ✦ vopsirea autovehiculelor.

→ Instalațiile care intră sub incidența directivei 94/63/CE (COV - benzină) transpusă prin H.G. 568/2001, modificată și completată prin HG 893/2005, și anume:

- ✦ terminalele și depozitele de benzină;
  - ✦ stațiile de distribuție a carburanților;
- Alte surse industriale:
- ✦ fabricarea de băuturi alcoolice distilate;
  - ✦ arderea combustibililor fosili și deșeurilor lemnoase pentru producerea energiei
  - ✦ electrice și termice;
  - ✦ fabricarea celulozei și hârtiei;
  - ✦ fabricarea berii;
  - ✦ fabricarea pâinii.

⇒ **Poluarea cu metale grele** (mercur, plumb și cadmiu) și **poluanți organici persistenți** (POPs)

→ Metalele grele – cupru, crom, mercur, cadmiu, nichel, zinc, plumb - sunt compuși care nu pot fi degradați pe cale naturală, având timp îndelungat de remanență în mediu, iar pe termen lung sunt periculoși deoarece se pot acumula în lanțurile trofice.

Această categorie de poluanți este generată de procese industriale diferite și de sursele mobile. Astfel sursele principale sunt:

- ✦ pentru cadmiu
    - procese de combustie pe bază de cărbuni, petrol, gaze naturale
    - surse mobile - trafic pe bază de motorină.
  - ✦ pentru mercur
    - surse mobile – trafic pe bază de benzină;
    - surse staționare – centrale termice, turnătorii fontă;
    - incinerare deșeuri spitalicești.
  - ✦ pentru plumb
    - surse mobile – trafic;
    - surse staționare – procese industriale.
- Emisii de poluanți organici persistenți (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 mediului înconjurător. POPs sunt compuși organici de origine naturală sau antropică cu următoarele caracteristici:

- ▶ sunt rezistenți la degradarea în mediu;
- ▶ au solubilitate scăzută în apă dar ridicată în mediile grase;
- ▶ pot fi transportați pe distanțe mari – transfrontieră, depozitându-se departe de locul de origine;
- ▶ se acumulează în sistemele terestre și acvatice.

⇒ **Calitatea aerului ambiental**

Aerul este factorul de mediu cel mai important pentru transportul poluanților, deoarece constituie suportul pe care are loc transportul cel mai rapid al acestora în mediul înconjurător.

În Planul Național de Acțiune în domeniul protecției atmosferei, ca și în Strategia Națională privind protecția atmosferei, s-a stabilit că în perioada 2005 - 2007 să se finalizeze evaluarea preliminară a calității aerului, în toate zonele și aglomerările din țară, să se reprojeteze, în această bază, rețelele locale, regionale și naționale de monitorizare a calității aerului și să se doteze sistemul național de monitorizare a calității aerului, în conformitate cu cerințele directivelor europene în domeniul calității aerului.

Urmare a finalizării în 2005 a evaluării preliminare a calității aerului la nivel național, s-a trecut încă de la finele anului 2005 - începutul anului 2006, la reprojecția și modernizarea Rețelei Naționale de monitorizare a calității aerului.

În acest scop, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile a încheiat în luna ianuarie 2006 contractul de achiziționare și instalare a stațiilor automate de monitorizare a calității aerului, stații care s-au amplasat în România în cursul anului 2006.

În județul Bacău, stațiile de monitorizare sunt amplasate astfel:

- 1 stație de fond urban în municipiul Bacău, parc Prefectură;
- 1 stație de tip industrial în municipiul Bacău, la TCH, cartier Izvoare;
- 1 stație de tip industrial, în Onești, cartier TCR

Aceste stații automate de monitorizare, conforme cu cerințele directivelor UE în domeniu, vor funcționa în paralel cu rețeaua manuală, ce va asigura în continuare monitorizarea celorlalți parametri.

Pentru monitorizarea acelor poluanți generali, care fac obiectul directivelor UE privind calitatea aerului: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, CO, COV, PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>, Pb, fiecare stație de monitorizare are și stație meteo proprie.

Prin dotări independente, și extinderi la Contract 84/2006, APM Bacău a îmbunătățit configurația acestor stații prin dotarea cu echipament ce să monitorizeze NH<sub>3</sub> – în Bacău și H<sub>2</sub>S în Onești.

Calitatea aerului în mediul urban este influențată, în principal, de activități industriale desfășurate în zonă și de traficul rutier.

Concentrația poluanților în aerul ambiental poate varia în funcție de condițiile meteorologice, mai mult sau mai puțin favorabile unei bune dispersii.

La nivelul județului Bacău, principalele surse staționare de poluare atmosferică sunt:

- SC AMURCO SRL Bacau SA – emisii amoniac;
- SC CET SA Bacau – emisii pulberi, SO<sub>2</sub>;
- SC TERMON SRL Onești - emisii pulberi, SO<sub>2</sub>;

Unități care sunt incluse și în Programul Național de reducere a emisiilor:

- SC Chimcomplex SA Onești - emisii COV;
- SC CAROM SA Onești - emisii COV;
- stații de mixturi asfaltice - pulberi, COV, funingine;
- depozite de deșeuri orășenești și industriale;
- zone agroindustriale prost gestionate –emisii de amoniac, mirosuri neplacute.

Principala sursă mobilă de poluare o reprezintă traficul auto, având în vedere că prin județul Bacău, trec rutele auto ce fac legătura între zona de sud și nord a țării.

### **3.2.3. Prognozarea poluării aerului**

Presupunem ca este posibil ca în viitor pe teritoriul județului Bacău să se dezvolte obiective cu activități noi și care, ar putea constitui surse de poluare pentru aer. Natura și gradul de dezvoltare a acestor obiective, precum și dinamica creșterii economice nu se cunosc, dar se impun măsuri care să diminueze poluarea aerului prin:

‡ respectarea legislatiei pe linie de mediu existenta, astfel incat viitoarele obiective sa nu functioneze decat în baza *acordului de mediu obtinut prin evaluarea impactului asupra mediului*;

‡ obiectivele existente sa fie supuse *reevaluării din punct de vedere al emisiilor* obtinându-se de către acestea *autorizatia de mediu*, eventual *reautorizarea* pentru cele care dispun deja de acest document;

‡ orientarea în viitor pentru *implementarea de tehnologii cu potential redus de poluare sau nepoluante*;

‡ la amplasarea în teritoriu a obiectivelor trebuie sa se tina cont și de faptul ca unele dintre conditiile mediului geografic local pot *asigura procesele de autoepurare naturala a aerului*.

Fenomenele meteorologice care pot influenta nivelul de poluare al aerului sunt:

- *curentii de aer (vanturile)* au un caracter puternic depoluator la viteze > 3 m/sec.;

- *calmul atmosferic* favorizează stagnarea noxelor atmosferice în jurul surselor de emisie;

- *inversiunile termice*, insotite de stari de calm atmosferic, ceata și depuneri de chiciura, sunt mai frecvente și au o intensitate mai mare iarna, în conditiile stratificarii aerului rece deasupra culoarului de vale.

*Atât pentru municipiul Bacău cât și Onești, zonele critice sunt valea Bistriței la sud de Bacău (platforma industrială Bacău Sud) și valea Troțușului (zona platformei industriale Onești-Borzești) în timpul aparițiilor cu frecvență relativ redusă a inversiunilor termice în special în perioada sezonului rece.*

### **3.3. SOLUL**

#### **3.3.1. Conditii pedogeografice locale**

Solul se prezinta intr-o mare varietate tipologica urmare a conditiilor pedogenetice care au actionat in timp (litologia, vegetatia, conditiile climatice).

Raspandirea cea mai mare o au solurile automorfe, reprezentate prin solurile de padure si cernoziomurile levigate. Pe suprafate mai restranse se intalnesc solurile litomorfe, hidromorfe si halomorfe, precum si soluri slab dezvoltate de lunca.

**Solurile de padure** sunt mai raspandite decat toate celelalte tipuri luate la un loc:

- in *zona montana* ce le mai raspandite tipuri de sol sunt *solurile podzolice brune si solurile brune acide* caracteristice subetajelor padurilor de molidisuri si padurilor de amestec. In partea inferioara a solurilor brune acide se intalnesc si *soluri brun-galbui* (de o parte si alta a vaili Trotusului si pe rama muntoasa joasa ce inconjoara Depresiunea Dărmănești.

- in *zona subcarpatica* solurile de padure sunt reprezentate prin *soluri brune podzolite* in jumatatea estica si *soluri brune podzolice* in jumatatea vestica a Subcarpatilor

- in *zona de podis* suprafetele cele mai mari sunt ocupate de *soluri de padure cenusii inchise, brun-cenusii si cenusii podzolite*. Sunt raspandite in Podisul Moldovenesc iar limita lor vestica ajunge pana la poalele culmii Pietricica Bacăului.

**Cernoziomurile levigate** apar sub forma unor *cernoziomuri slab si mediu levigate* pe terasele Siretului de 10-12 m si 35-40 m de la confluenta cu Bistrita si in aval de Bacău.

**Solurile litomorfe** sunt reprezentate prin *pseudorendzine* si apar sporadic , pe suprafete restranse in Depresiunea Tazlaului.

**Solurile hidromorfe si halomorfe** apar in conditii de umiditate excesiva (lacovistile) pe vaile raurilor principale si pe unele marne salinizate sau in jurul izvoarelor sarate.

**Solurile slab dezvoltate si de lunca** apar sub forma de *regosoluri* pe versantii puternic inclinati si sub forma de *aluviuni intelenite* si a *soluri aluviale* in diferite stadii de solificare in luncile raurilor mari.



### 3.3.2. Surse de poluare a solurilor

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

**Tabel nr. 3.3.1 Zone critice sub aspectul degradării solurilor la nivelul anului 2007**

Nr crt.	Amenajarea	Suprafața ha	Tipul de degradare	Măsuri de prevenire
1	Onișcani Secuieni	650	Exces de umiditate	Decolmatări canale, lucrări IF
2	Săucești	1210	Exces de umiditate	Decolmatări canale, lucrări IF
3	Siret Parava	1800	Eroziune, exces de umiditate	Consolidare biologică, lucrări de drenaj, decolm. Canale
4	Soci	1700	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
5	Tazlăau	80	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
6	Trebes	1200	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
7	Valea Chistelniței	40	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
8	Valea Mare Faraoani	400	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
9	Valea Morii	25000	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
10	Zeletin	9300	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
11	Bahna Bălcescu	1500	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
12	Apa Neagră	1200	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
13	Sascut	150	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
14	Racova Filipești	95	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
15	Berheci	16000	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
16	Bijghir	230	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
17	Cleja Faraoani		Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
18	Bistrița	650	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
19	Fulgeriș	750	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
20	Cașin	28	Eroziune de suprafață și adancime	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
21	Răcăciuni	1300	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
22	Dămieniști	450	Eroziune	Împăduriri

23	Dobrotfor	3500	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
24	Dragova	1300	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
25	Mora	300	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
26	Pereschiv	3600	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
27	Răcătău I	2400	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
28	Răcătău II	3500	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
29	Polocin	100	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
30	Rogoaza	330	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
31	Racova-Filipești	90	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj
32	Inișcani Secuieni	170	Eroziune, exces de umiditate	Decolmatări canale, împăduriri drenaj

Repartiția solurilor afectate de factori de degradare în perioada 2003 - 2007 este prezentată în tabelul nr. 3.3.2.

**Tabel nr. 3.3.2 Factorii de degradare ai solului**

	Factori de degradare	Anul				
		2003	2004	2005	2006	2007
Județ Bacău	Eroziune	182.066	182.162	182.212	182.537	183.085
	Alunecări de teren	89.702	89.668	89.814	89.866	89.866
	Inundabilitate	13.762	13.762	15.861	15.873	15.873
	Acidifiere	80.138	80.166	80.772	82.320	82.712
	Compactare	119.000	119.000	119.787	120.253	120.253
	Deficit de elemente nutritive	224.989	225.369	226.223	226.298	226.298
	Volum edafic redus	27.448	27.448	28.021	28.021	28.021
	Sărăturare	1.365	1.365	1.545	1.587	1.596
	Exces de umiditate în sol	32.506	32.506	32.506	32.506	35.506
	Gleizare	39.686	39.656	40.925	42.409	42.409
	Pseudogleizare	89.450	89.450	89.563	90.460	90.460
	Secetă periodică	67.920	67.920	67.920	67.920	67.920
	Terenuri nisipoase	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700

În județul Bacău *nu sunt cazuri de soluri afectate de reziduri zootehnice.*

Poluarea solului (ha) în anul 2007, în județul Bacău este prezentată în tabelul nr.

3.3.3.

**Tabel nr. 3.3.3 Poluarea solului**

Ramura economică/ Substanța poluantă	Industria energiei electrice și termice	Industria extractivă	Industria metalurgică feroasă	Industria chimică	Industria alimentară	Agicultura	Gospodaria comunala	Alte ramuri
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total d.c:	37,0	9,14		32,3			19,50	
Cenușă	37,0							
Deșeuri menajere					X		19,50	
Nămoluri				16,1				
Dejecții					X			
Slamuri		9,14						
Nămoluri de la epurare					x			
Noroaie miniere								
Steril								
Zgură				16,2				

La nivelul județului s-au inventariat *zonele poluate cu nitrati* , urmand ca orice dezvoltare sa obtina si punctul de vedere al Directiei de ape.

Lista zonelor poluate cu nitrati:

- com. Blagești - 3638 ha din care 2247 ha teren arabil;
- com. Caiuti – 3412 ha din care 1893 ha teren arabil;
- com Cleja – 2609 ha din care 1801 ha teren arabil;
- com. Gîrleni – 1454 ha din care 1002 ha teren arabil;
- com Hemeiș – 1382 ha din care 1065 ha teren arabil;
- com Margineni – 3014 ha din care 1764ha teren arabil;
- com Racaciuni – 4073 ha din care 3259 ha teren arabil;
- com Stefan cel Mare – 5253 ha din care 3430 ha teren arabil
- oras Tg. Ocna – 2690 ha din care 372 ha teren arabil

Se pot considera drept surse de poluare a solului toate activitățile desfășurate pe raza județului BACAU respectiv: ZONA EXPLOATĂRII ȘI PRELUCRĂRII LEMNULUI, ZONA INDUSTRIALĂ – ACTIVITATEA SOCIETĂȚILOR DE FORAJE SI EXTRACTIE PETROL, PETROCHIMIE, INDUSTRIA MINIERA, DEPOZITELE DE DESEURI MUNICIPALE,

ZONA CRESCATORIILOR DE PORCI SI DE PASARI, ZONA TERMOCENTRALELOR PE CARBUNE, ZONA CĂILOR DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT, ZONA CONSTRUCȚII TEHNICO-EDILITARE, GOSPODĂRIRE COMUNALĂ ȘI CIMITIRE, ZONA INSTITUȚII ȘI SERVICII DE INTERES PUBLIC ȘI GOSPODĂRII INDIVIDUALE.

Funcție de natura substanței și de gradul sau de agresivitate asupra solului, de cantitatea și timpul de staționare pe sol, de gradul de înclinare a terenului, de proprietățile fizice ale solului (permeabilitate, porozitate, granulometrie) efectul poate fi mai mare sau mai mic.

Din activitățile desfășurate în județul Bacau pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

➔ *deseuri municipale* care reprezintă totalitatea deșeurilor generate în mediul urban și rural din gospodării, instituții, unități comerciale, agenți economici (deșeuri menajere și asimilabile), deșeuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, deșeuri din construcții - demolări.

Gestionarea deșeurilor municipale presupune colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea acestora.

După proveniența lor, deșeurile municipale includ:

- deșeuri menajere de la populație și deșeuri menajere de la agenții economici;
- deșeuri din servicii municipale (deșeuri stradale, din piețe, spații verzi);
- deșeuri din construcții, demolări (inclusiv alte categorii de deșeuri neclasificate).

➔ *deseuri biodegradabile* care sunt reprezentate, în general, de deșeurile de la populație și din activități comerciale care suferă descompunere anaerobă sau aerobă, precum și deșeurile alimentare și vegetale, deșeuri de hârtie și carton de calitate inferioară (care nu mai pot fi reciclate), nămol rezultat de la epurarea apelor uzate menajere.

În **H.G. nr. 349/2005** sunt precizate obiectivele ce trebuie realizate privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate prin: colectare selectivă, reciclare, compostare, producere de biogaz și/sau recuperarea materialelor și a energiei.

➔ *deseuri de ambalaje* rezultate din consumul populației nu sunt colectate separat la sursă, cu excepția anumitor recipienți de sticlă returnabili. Deșeurile de ambalaje rezultate din comerț sunt în mare parte colectate separat (pe tipuri de

materiale) și predate agenților colectori de materiale reciclabile. Deșeurile de ambalaje rezultate din domeniul productiv sunt, în general, colectate separat și vândute fie direct societăților care le pot recicla, fie colectorilor de materiale reciclabile.

➔ *deseuri de productie* a caror gestionare constă în: colectarea, valorificarea, eliminarea, și stocarea temporară a deșeurilor de producție.

Activitățile economice în cadrul cărora s-au produs *cele mai mari cantități de deșeuri în anul 2006, sunt din industria extractivă, industria chimică și industria alimentară.*

➔ *deseuri speciale*: deseuri periculoase din deseurile menajere, deseuri din constructii si demolari, namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti, vehicule scoase din uz, deseuri de echipamente electrice si electronice.

În prezent cea mai mare parte a deșeurilor municipale generate sunt eliminate prin depozitare. La nivelul județului Bacău există șapte depozite neconforme pentru deșeuri nepericuloase (clasa „b”) aferente localităților urbane.

**Tabel 3.3.4 Depozite de deșeuri municipale**

Nr. crt.	Județ	Nume depozit	Suprafața ocupată (ha)	Anul programat pentru închidere
1.	Bacău	Depozit mixt de deșeuri Filipești/Onești	2,6	2009
2.	Bacău	Depozit mixt de deșeuri Târgu Ocna	1,5	31.12.2006 – conform Ordinului 1274/2005
3.	Bacău	Depozit mixt de deșeuri Dărmănești	0,8	2009
44.	Bacău	Depozit mixt de deșeuri Comănești	1,6	2009
5.	Bacău	Depozit mixt de deșeuri Buhuși	2,1	2009
6.	Bacău	Depozit mixt de deșeuri Moinești	2	2009

7.	Bacău	Depozit mixt de deșeuri Nicolae Bălcescu/Bacău	8,9	2009
----	-------	---	-----	------

În prezent, *managementul deșeurilor solide în județul Bacău nu se face într-un mod durabil* în ceea ce privește protecția mediului. Acesta nu îndeplinește nici cerințele Directivelor sau Regulamentelor comunitare și nici pe cele ale legislației românești. Depozitele actuale de deșeuri nu se conformează standardelor de mediu sau de sănătate. Nu există controlul accesului, practica căutării în gunoaie este frecventă, iar depozitul este afectat permanent de incendii, intensificând astfel poluarea aerului și riscurile pentru sănătate.

*Sistemul actual de gestiune a deșeurilor în județul Bacău include:*

- Pre - colectare și colectare preponderent în amestec a deșeurilor municipale.
- Populația deservită cu servicii de salubritate (la nivelul anului 2005) reprezenta aproximativ 42,48 % din numărul total de locuitori ai județului, în mediul urban aria de acoperire fiind de 82,9 %, iar în mediul rural de 7,8 %.
- Transport direct al deșeurilor către depozite neconforme.
- Un număr de *7 depozite neconforme* în mediul urban al căror program etapizat de sistare a activității este până în **anul 2009** (dintre acestea depozitul de la Târgu-Ocna a sistat depozitarea în anul 2006, prin aplicarea procedurii simplificate prevăzută de Ordinul nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, deșeurile fiind în prezent depozitate la depozitul Dărmănești).
- Un număr de *150 spații de depozitare în mediul rural* ce trebuie închise și ecologizate până pe data de **16 iulie 2009**.
- În județul Bacău nu există la acest moment nici o stație de transfer funcțională.
- Nu există stații/platforme colective de compostare a deșeurilor biodegradabile.
- Nu există instalații de tratare mecano-biologică.

Conform legislației în vigoare, primăriile, agenții economici, asociațiile de proprietari și gospodăriile individuale au obligația să asigure *colectarea, sortarea, transportul, tratarea și eliminarea* deșeurilor municipale. Se interzice aruncarea deșeurilor solide în alte locuri decât în cele amenajate special și autorizate sanitar.

La elaborarea *regulamentelor de salubritate*, primăriile au obligația să respecte normele sanitare și să consulte autoritatea sanitară teritorială.

Cetățenii sunt obligați să respecte întocmai măsurile stabilite de primărie pentru asigurarea igienei publice și salubrității localității, precum și regulile elementare de igienă în gospodăria sau locuința proprie, astfel încât să nu creeze disconfort vecinilor și să nu constituie pericol pentru sănătatea publică a comunității.

Componentele nereciclabile din refacerile drumurilor, din demolari și construcții se colectează și se folosesc într-un sistem de reciclare.

**OUG nr. 78/2000** privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, prevede următoarele în privința deșeurilor din construcții și demolări:

→ deșeurile depuse în depozite temporare sau deșeurile de la demolarea ori reabilitarea construcțiilor sunt tratate și transportate de deținătorii de deșeuri, de cei care execută lucrările de construcție sau de demolare ori de o altă persoană, pe baza unui contract;

→ primăria indică amplasamentul pentru eliminarea deșeurilor precizate la alin. (1), modalitatea de eliminare și ruta de transport până la acesta;

→ producătorii și deținătorii de deșeuri au obligația să asigure valorificarea sau eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deșeurilor proprii unor unități autorizate, în vederea valorificării sau eliminării acestora; livrarea și primirea deșeurilor de producție, deșeurilor menajere, deșeurilor de construcție și de la demolări și deșeurilor periculoase, în vederea eliminării lor, trebuie să se efectueze numai pe bază de contract.

**Legea nr. 101/2006** privind organizarea serviciului de salubritate a localităților introduce și activitatea de „colectare, transport și depozitare a deșeurilor rezultate din activități de construcții și demolări” ca activitate separată de „precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere”.

*CONSILIILE LOCALE au in vedere luarea masurilor necesare pentru respectarea prevederilor Legii nr. 101/2006, astfel:*

- deseurile menajere sunt preluate și gestionate de un serviciu de salubritate pentru satisfacerea nevoilor populatiei, ale institutiilor publice si ale agentilor economici de pe teritoriul judetului, atat in zonele urbane cat si in cele rurale;

- elaborarea si aprobarea caietelor de sarcini si a regulamentelor serviciilor de salubritate in baza documentelor cadru elaborate de Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice – A.N.R.S.C. ;

- adoptarea masurilor organizatorice necesare pentru generalizarea colectarii selective a deseurilor, in vederea valorificarii, tratarii si depozitarii controlate a acestora conform Planului Judetean de Gestionare a Deseurilor .

*Conform legislatiei în vigoare toate deseurile vor fi colectate separat, pe categorii, și se vor căuta utilizatori sau societati care sa le preia.*

Activitatile economice cu potential impact asupra factorilor de mediu vor trebui sa se supuna legislatiei in vigoare privind autorizarea pe linie de mediu, procedura prin care se va stabili natura si cantitatea de deșeuri precum si masurile ce se impun pentru gestionarea lor.

### **3.3.3. Prognozarea poluării solului**

Prin realizarea obiectivelor din PATJ și a priorităților, prin asigurarea unei funcționări normale a unităților, dar mai ales prin asigurarea colectării selective si depozitarii controlate a deșeurilor și prin infiintarea sistemului de colectare și transport a deseurilor municipale consideram că impactul asupra solului se va reduce.

In conformitate cu prevederile HG nr. 1408/2007, privind modalitatile de investigare si poluare a solului si subsolului s-au inventariat siturile contaminate cu precizarea poluantilor, a suprafetelor afectate si a modalitatilor de investigare si evaluare a poluarii.

Sunt necesare în acest sens lucrări și măsuri ameliorative pentru prevenirea degradării fondului funciar agricol și extinderea lucrărilor de îmbunătățiri funciare.

Intrucat ingrasamintele chimice se folosesc, dupa 1989, pe scara mult mai redusa prezenta unor compusi chimici remanenti in sol poate fi considerata doar ca o ipoteza.



Utilizarea îngrășamintelor organice pe terenurile localnicilor nu prezintă probleme majore privind riscul de poluare a solurilor. De asemenea prezintă întâmplătoare a unor substanțe toxice pe terenurile pe care se depozitează, necontrolat, deseuri poate induce o poluare punctuală a solului. Amplitudinea acestora depinde foarte mult de relația dintre: natura și cantitatea substanței, condițiile exterioare (care pot amplifica procesul de transfer a substanței pe profilul de sol), caracteristicile solului și durata de persistență a substanței pe sol.

În general, ca urmare a lipsei de amenajări și a exploatarea deficitară, depozitele de deșuri se numără printre obiectivele recunoscute ca generatoare de impact și risc pentru mediu și sănătatea publică.

Prin implementarea prevederilor legale în activitatea curentă a agenților economici și a administrațiilor publice locale, se preconizează că impactul gestionării deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va reduce semnificativ.

Principalele forme de impact și risc determinate de depozitele de deșuri orașenești și industriale, în ordinea în care sunt percepute de populație, sunt:

- modificări de peisaj și disconfort vizual;
- poluarea aerului;
- poluarea apelor de suprafață;
- modificări ale fertilității solurilor

Pentru evitarea și reducerea poluării solului sunt necesare următoarele:

- identificarea zonelor afectate de eroziunea terenurilor și stabilirea unor măsuri de diminuare a impactului în baza unor studii de specialitate;
- conformarea la legislația în vigoare în ceea ce privește gestionarea deșeurilor;
- practicarea unei agriculturi ecologice;

*Este necesară instituirea unui sistem organizat, selectiv de colectare a deșeurilor municipale. Preluarea și gestionarea deșeurilor se va realiza prin servicii de salubritate, pe baza regulamentului de salubritate pus la punct cu legislația în vigoare. Introducerea sistemului selectiv de colectare a deșeurilor.*

### **3.4. GEOLOGIA SUBSOLULUI**

Geologia județului este foarte variată și prezintă caracteristici specifice de la o zonă la alta.

**Unitatea montana** din punct de vedere geologic se prezintă ca o arie de puternică scufundare a scoarței, alungită pe direcția nord-sud, umplută cu sedimente intens cutate de vârstă cretacică și paleogenă.

**Unitatea subcarpatică** este reprezentată de Subcarpații Tazlău – Cașin (Trotușului). Subcarpații Tazlău – Cașin se prezintă ca o fâșie continuă cu lățimi considerabile de aproape 30 de km în partea centrală, fiind limitați în vest și est de abrupturi puternice. Tectonica acestor subcarpați este cea a unui sincliniu în vest și a unui anticliniu în est, care încalecă peste formațiunile sarmato-pliocene ale Platformei Moldovenești.

Depresiunea Onești se aseamănă cu un amfiteatru, prezintă un relief de interfluvii largi, cu multe culoare alungite, cu terase medii și inferioare pe văile Oituz și Cașin.

**Unitatea de podiș** din partea estică a județului și este reprezentată prin sectorul central vestic și nord-vestic al Platformei Tutovei, până la interfluviul Tutova – Zeletin. Structura geologică a regiunii este caracterizată de prezența formațiunilor friabile argilo-marnoase cu înclinare slabă către sud-sud est.

#### **3.4.1. Exploatarea resurselor subsolului**

Resursele naturale ale subsolului în județul Bacău sunt foarte variate, datorită structurii geologice complexe. Aici se întrepătrund trei forme distincte de relief (zona montană, zona subcarpatică și zona de podiș), ceea ce justifică prezența bogată a resurselor.

Cele mai reprezentative *resurse exploatabile ale subsolului* sunt:

- cărbunii (Dărmănești și Comănești - zăcăminte de cărbune brun);
- hidrocarburile - zăcăminte de țiței și gaze naturale (zona Tazlăului și Oituzului, localitățile Moinești, Lucăcești Solonț, Dărmănești, Dofteana, Cașin în Podișul Moldovei);
- sarea: sare gemă (Moinești, Sărata, Târgu Ocna), săruri de potasiu (Solonț, Stănești și Găleanu);

- materialele de construcție: gipsuri (zona Perchiu, est de Slănic Moldova), gresii (versantul stâng al văii Ciobănuș), tufuri vulcanice (Cleja, Bibirești, Gura Răcătăului), argile comune (Măgura, Dofteana, Luizi), nisipuri și pietrișuri (Urechești, Gârleni, Orbeni);

- apele minerale (carbogazoase, slab sulfuroase, clorurate, bicarbonate sodice, calcice) cantonate în special în zona subcarpatică (Moinești, Slănic Moldova, Târgul Ocna, Poiana Sărată).

### **Resurse naturale de suprafață (păduri, terenuri agricole, pășuni)**

În județul Bacău **vegetația** cunoaște o dispunere etajată în funcție de elementele pedoclimatice și de relief.

Etajul pădurilor de conifere ocupă suprafețe reduse, în special în nord-vestul județului, pe culmile înalte ale munților. De remarcat aici sunt diferite specii endemice de plante, în special în masivele Șandru și Nemira. De asemenea în zona substratului pedologic grezos speciile de pin prezintă o răspândire mai largă.

Urmează subetajul pădurilor de amestec, respectiv fag (la peste 400 m) și stejar (mai jos de 400 m), răspândite în special în zona subcarpaților și în Colinele Tutovei.

În proporție de 90%, dealurile subcarpatice din vestul județului sunt ocupate de subetajul gorunetelui și al fagului, cel mai coborât din cadrul etajului nemural.

Silvostepa se întinde pe o suprafață restrânsă în partea de sud-est a Colinelor Tutovei, unde se întrepătrunde cu pădurea de foioase. Însă din cauza antropizării silvostepa a fost înlocuită de culturi agricole și pajiști.

Vegetația luncilor (Iunca Siretului și Bistriței) este reprezentată de elemente de vegetație precum salcia, plopul, arinul roșu, trifoi etc.

Direcția Silvică Bacău are în folosință o suprafață totală de 242.440 ha (98,1 % suprafață acoperită cu pădure), din care 236.071 ha fond forestier proprietate publică a statului și 6.369 ha proprietate privată a persoanelor juridice și publică a comunelor. Teritorial cea mai mare suprafață administrată se găsește în județul Bacău, dar există și suprafețe reduse în județele vecine: Harghita, Covasna, Vrancea, Neamț și Vaslui. Totalul suprafeței forestiere este împărțit în două grupe: grupa I cu regim special de protecție (37 %) și cea de-a II - a grupă cu regim de producție și protecție (63 %).

Această suprafață se află răspândită relativ neuniform pe cele trei mari grupe de relief ale județului - câmpie, deal, munte. Conform datelor deținute de către Direcția Silvică Bacău, repartizarea geografică pe trepte de relief a pădurilor este de 44 % în zona de munte, 43% în zona de deal - podiș și 13 % în zona de câmpie - lunci. Pe ansamblul județului Bacău, pădurile ocupă 40,4% din suprafața totală, situându-se pe locul 6 la nivel național.

Din punct de vedere structural, în compoziția pădurilor proprietate publică a statului, o pondere însemnată o dețin rășinoasele și fagul (74 %).

**Fond Funciar** - conform datelor din Anuarul Statistic al României, la sfârșitul anului 2005 suprafața agricolă a județului Bacău era de 320.601 ha (din care proprietate privată 317.181 ha), reprezentând 48,4 % din suprafața totală a județului.

Conform datelor deținute de Direcția Județeană de Statistică Bacău, producția medie la hectar pentru principalele culturi în anul 2005 a fost de 3.038 kg/ha pentru grâu și secară, 2.244 kg/ha pentru orz și orzoaică 3.369 kg/ha pentru porumb boabe, 1.118 kg/ha pentru floarea soarelui.

#### **3.4.2. Prognozarea poluării subsolului** - nu este cazul.

#### **4. ARII DE PROTECTIE SPECIALE**

**Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007** indică *regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.*

Conform OUG 57/2007 în perimetrele ariilor naturale protejate și în vecinătatea acestora, precum și a altor bunuri ale patrimoniului natural supuse unui regim special de protecție și conservare este interzisă orice lucrare sau activitate susceptibilă să genereze un impact negativ asupra acestora.

Sunt ocrotite și se conservă în regim de protecție, cu rol de coridoare ecologice, perdelele forestiere, tufărișurile naturale, vegetația malurilor și a luncilor din lungul râurilor și de pe malurile lacurilor, zonele umede naturale, pajiștile naturale, vegetația de pe terenurile marginale ale culturilor agricole, vegetația naturală din lungul căilor de comunicație rutieră și feroviară, fiind interzise orice lucrare și acțiuni care le afectează integritatea, cu excepția cazurilor temeinic justificate și aprobate de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Fac parte din arii naturale protejate zonele cu resurse biogeografice importante sub aspect biogenetic, ecologic, științific, educațional, sanogen și recreativ.

La nivelul județului Bacău a fost instituit regimul de arie naturală protejată pentru o serie de situri, ce au fost încadrate în categoriile de management corespunzătoare (Tabelul nr. 4 - 1):

##### ⇒ **Rezervații naturale:**

‡ **Rezervația Naturală Nemira.** „Plaiurile și stâncăriile Nemirei” (pe culmea principală a Muntelui Nemira) constituie o rezervație naturală complexă, constituită dintr-o porțiune de teren unde cresc specii rare ca floarea de colț, pinul oriental și arboretul de tisa. Vârful Nemira atinge o înălțime de 1.648 m. Tot aici se mai găsesc două lacuri mici de baraj natural numite Bălțile Nemirei. În pădurile de molid, în jurul izvoarelor, se întâlnesc specii ca: *Saxyfraga Cymbalaria*, *Goodiera repens*, *Taxus Bacata*, iar pe stâncăriile Nemirei cresc: *Leonto podium alpinum*, *Centaures Kotschyana*, *Sedum caeea*, *Draba carinthiasca* etc.

‡ **Rezervația Naturală Măgura - Tg. Ocna** este o rezervație mixtă, cu specii de floră și faună protejate, care prezintă și o importantă valoare peisagistică. În cadrul

rezervației se găsește și Mănăstirea Măgura.

‡ **Lacul Bălătau** este un lac de baraj natural care a fost declarat monument al naturii. Este situat la o altitudine de 530 m în Munții Nemirei, la 3 km distanță de Sălătruc. S-a format în anul 1883 datorită alunecărilor de teren de pe versantul drept al pârâului Izvorul Negru.

‡ **Rezervația Naturală Buciaș** este o rezervație peisagistică, cu chei și cascade protejate.

‡ **Rezervația Naturală Perchiu** este o rezervație naturală situată pe dealul cu același nume (398 m altitudine), la nord de Onești și acoperit cu păduri caracteristice silvostepii. Aici cresc arbori și arbuști termofili. În ansamblu în pajiștile și pădurile de pe dealul Perchiu cresc circa 600 specii de plante cu flori, dintre care multe sunt rare în țară.

‡ **Pădurea de la Izvorul Alb** reprezintă o rezervație naturală (forestieră) formată în special din pădure de tisă, care acoperă o suprafață de 3 ha, situată la o altitudine de 600 - 700 m. Înălțimea arborilor de tisă este de 6 - 7 m.

‡ **Rezervația Naturală Arsura** este o pădure bătrână caducifoliată, cu specii de făget pur, cu arbori cu vârsta de peste 120 ani.

⇒ **Arii de protecție specială avifaunistică** (declarate prin HG 2151/2004):

‡ **Lacul Lilieci** (262 ha), **Lacul Bacău II** (202 ha), **Lacul Galbeni** (1.132 ha), **Lacul Răcăciuni** (2.004 ha), **Lacul Berești** (1.800 ha). Lacul Lilieci și Lacul Bacău II se află pe cursul inferior al râului Bistrița, iar Lacul Galbeni, Lacul Răcăciuni și Lacul Berești se află pe cursul mijlociu al râului Siret. Aceste lacuri reprezintă zone importante de hrană, adăpost și odihnă pentru păsările care se deplasează pe culoarul de migrație est-european.

Zonele declarate în anul 2007 ca **situri de importanță comunitară** - SCI (OM 776/2007 ) și situri de protecție avifaunistică (HG 1284/2007), parte a rețelei Natura 2000, sunt prezentate în Tabelul 4 - 2. Acestea includ o parte din rezervațiile prezentate anterior. Astfel Rezervația naturală Dealul Perchiu și Rezervația Naturală Nemira au fost declarate situri Natura 2000 cu denumirea de Dealul Perchiu, respectiv Creasta Nemirei.

**Tabel nr. 4 – 1 Situația ariilor naturale protejate din județul Bacău**

Nr. crt.	Denumire	Suprafață (ha)	Localizare (unități administrativ teritoriale)
1	Rezervația Naturală Nemira	3.491,20	Dărmănești, Doftena, Slănic Moldova
2	Rezervația Naturală Măgura-Târgu Ocna	89,70	Târgu Ocna
3	Rezervația Naturală Lacul Bălătău	4,83	Dărmănești
4	Rezervația Naturală Buciaș	471,00	Mănăstirea Cașin
5	Rezervația Naturală Perchiu	206,47	Onești
6	Rezervația Naturală Izvorul Alb	21,00	Dărmănești
7	Rezervația Naturală Arsura	35,50	Mărgineni
8	Lacul Lilieci	262	Hemeiuși, Berești-Bistrița
9	Lacul Bacău II	202	Bacău
10	Lacul Galbeni	1.132	Letea Veche, Nicolae Bălcescu, Tamași
11	Lacul Răcăciuni	2.004	Răcăciuni, Pănțești, Horgești, Tamași, Cleja
12	Lacul Berești	1.800	Orbeni, Valea Seacă, Sascut, Corbasca, Tătăraști

**Tabel nr. 4 – 2 Situri incluse în rețeaua Natura 2000**

Nr.	Denumire	Cod	Suprafață totală (ha)	Suprafață în Jud. Bacău (ha)	Localizare
1	Creasta Nemirei	ROSCI0047	3.550	3.479	Dărmănești, Doftena, Slănic Moldova
2	Dealul Perchiu	ROSCI0059	189	189	Onești
3	Slănic	ROSCI0230	1.392	1.392	Doftena, Slănic Moldova
4	Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești	ROSPA0063	5.575,5	5.519,7	Bacău, Cleja, Corbasca, Faraoani, Gârleni, Gioseni, Hemeiuș, Horgești, Itești, Letea Veche, Nicolae Bălcescu, Orbeni, Pănțești, Răcăciuni, Sascut, Tamași, Tătăraști, Valea Seacă
5	Lunca Siretului Mijlociu	ROSPA0072	10.455,4	1.819,2	Damieneni, Filipești, Negri
<b>Total</b>				<b>12.398,9</b>	

Bunurile cu valoare de patrimoniu natural existente in situ, deținute în regim de proprietate privata, sunt ocrotite și se conserva de proprietarii lor, cu respectarea drepturilor și obligațiilor legale.

Bunurile patrimoniului geologic, ca bunuri naturale ale subsolului, sunt, în condițiile legii, bunuri proprietate publică.

Fac parte din patrimoniul geologic tipurile de obiective care conservă eșantioane reprezentative din punct de vedere paleontologic, petrografic, mineralogic, structural, stratigrafic.

În județul Bacau construcțiile de patrimoniu cultural sunt dispuse relativ eterogen în teritoriu.

Valori de patrimoniu cultural de interes național (monumente istorice de valoare națională excepțională):

‡ Biserici de lemn: Biserica Vovidenia com. Mărgineni, sat Luncani, Biserica de lemn a fostului schit Pogletu, com. Corbasca, sat Pogleț.

‡ Biserici și ansambluri mănăstirești: “Biserica Adormirii Maicii Domnului” – Borzești – Mun. Onești, Biserica Precista – Mun. Bacău.

‡ Zona centrala a orasului Slanic Moldova, rezervatie a arhitecturii de vilegiatura.

‡ Fortificații dacice:

- davă antică; complexe arheologice reprezentând așezări succesive din neolitic (Cucuteni A – B) și epoca bronzului (cultura Costișa și Monteoru) cu punctul Zargidava – Com. Negri – Sat Brad;

- dava antică Tamasidava, necropolă, fortificație din epoca bronzului, cultura Monteoru (cu punctul Cetățuie) – Com. Horgești – Sat Răcătău de Jos.

Unități administrativ – teritoriale cu concentrare foarte mare a patrimoniului construit cu valoare culturală de interes național:

<b>Municipii</b>	Bacau, Onești
<b>Orașe</b>	Comănești, Moinești, Tg. Ocna
<b>Comune</b>	Bârsănești, Berești – Tazlău, Berzunți, Bogdănești, Cașin, Căiuți, Corbasca, Gura Văii, Horgești, Livezi, Mărgineni, Negri, Săucești, Poduri, Sănduleni, Ștefan cel Mare, Tg. Troțuș, Traian.

Chiar prin tradiția de ruralitate, județul prezintă un valoros patrimoniu etno folcloric. Astfel au fost delimitate 2 zone cu valoare etnografică, insuficient puse în valoare.

Aceste zone sunt:

- Ghimeș – Valea Troțușului – Tazlău – în vestul și centrul județului Bacau;
- Răchitoasa – Bogdănești – zona extinsă în județele Bacau și Vaslui.



Cu toate ca cercetarea etnografică a scos la iveală elemente de patrimoniu folcloric de valoare excepțională, atât în domeniul artelor vizuale și aplicate, cât și a celor interpretative, aceste valori nu sunt puse în mod corespunzător în circuitul economic, respectiv valorificate prin turism, mica industrie sau pentru crearea unei imagini favorabile pentru regiune.

### **Flora salbatica**

**Tabel 4 - 3 Specii din flora sălbatică valorificate economic**

Nr. crt.	Specie (denumire populară și științifică)	Cantitate (kg)	
		Autorizată	Recoltată
1	Hrib – Boletus edulis	50.000	0
2	Gălbiori – Cantharellus cibarius	30.000	0
3	Ghebe – Armillaria mellea	30.000	0
4	Râșcovi – Lactarius deliciosus	10.000	0
5	Bureți de roua – Marasmius oreades	5.000	0
6	Trâmbița piticului – Craterellus cornucopioides	10.000	0
7	Oițe – Russula virescens	10.000	0
8	Bureți de prun – Rhodophyllus clypeatus	5.000	0
9	Bureți țepoși – Hydnum repandum	10.000	0
10	Zmeur – Rubus idaeus (fructe)	155.000	500
11	Mur – Rubus hirtus (fructe) Mur – Rubus caesius (fructe)	35.000	433
12	Cătină – Hippophae rhamnoides (fructe)	120.000	24.100
13	Măceș – Rosa canina (fructe)	205.000	104.100
14	Porumbe – Prunus spinosa (fructe)	85.000	60.125
15	Păducel – Crataegus monogyna (fructe)	30.000	24.500
16	Fragi – Fragaria vesca (fructe)	5.000	0
17	Soc – Sambucus nigra (fructe)	20.000	0
18	Soc – Sambucus nigra (flori)	2.000	0
19	Tei – Tilia sp. (flori)	15.000	0
20	Mesteacăn – Betula verrucosa (frunze)	10.000	0
21	Afin negru – Vaccinium myrtillus	30.000	0
22	Afin roșu – Vaccinium idaea	25.000	0
23	Coacăz negru – Ribes nigrum	5.000	0

**Fauna salbatica**

**Tabel 4 - 4 Specii din fauna sălbatică valorificate economic**

Nr. crt.	Specie (denumire populară si științifică)	Cantitate (număr exemplare)	
		Autorizată pt. sezonul 2007/2008	Capturată
1	Urs brun – Ursus arctos	6	3
2	Lup – Canis lupus	18	3
3	Râs – Lynx lynx	5	0
4	Pisică sălbatică –Felix silvestris	13	1
5	Căprior – Capreolus capreolus	369	263
6	Cerb comun – Cervus elaphus	70	36
7	Mistreț – Sus scrofa	299	171
8	Iepure comun – Lepus europaeus	2750	1643
9	Viezure – Meles meles	31	6
10	Vulpe – Vulpes vulpes	324	141
11	Jder de piatră – Martes foina	27	3
12	Jder de copac – Martes martes	28	1
13	Dihor – Putorius putorius	21	2
14	Bizam – Ondrata zibetica	95	0
15	Nevăstuică – Mustela nivalis	11	0
16	Prepeliță – Coturnix coturnix	260	130
17	Graur – Sturnus vulgaris	260	38
18	Potârniche – Perdix perdix	315	103
19	Porumbel gulerat – Columba palumbus	460	116
20	Porumbel de scorbură – Columba oenas	35	10
21	Fazan – Phasianus colchius	175	0
22	Cocoș de munte – Tetrao urogalus	16	0
23	Turturică - Strptopelia turtur	350	250
24	Guguștiuc – Strptopelia decaocto	585	10
25	Rața mică – Anas crecca	325	0
26	Rața mare – Anas platyrhynchos	1050	355
27	Rața cârâitoare – Anas querquedula	240	0
28	Lișiță – Fulica atra	85	0
29	Gainușă de baltă – Gallinula chloropus	25	0
30	Sitar de pădure – Scolopax rusticola	180	0
31	Becațină comună – Gallinago gallinago	30	0
32	Sturz cocoșar – Turdus pilaris	140	0
33	Sturzul viilor – Turdus iliacus	100	0
34	Gâsca de vară – Anser anser	20	0
35	Gârlița mare – Anser albifrons	20	0
36	Coțofana – Pica pica	790	561
37	Cioara grivă – Corvus corone cornix	740	154
38	Cioara de semănătură – Corvus frugilegus	190	80
39	Cocoșar – Turdus pilaris	120	0
40	Gaița – Garrulus glandarius	140	21

## **5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI RELEVANTE ȘI CONSIDERAȚII DE MEDIU**

Societatea functioneaza intr-o natura amenajata și cultivata. Planeta „PAMANT” este supusa permanent actiunilor naturale și actiunilor creative ale oamenilor care tind spre mai bine, spre confort. Se stie ca nu se poate cladi o societate sanatoasa pe o natura bolnava. Includerea naturii în calculul economic este o adevarata revolutie care il impinge pe om spre noi concepte, masuri și instrumente cu care sa analizeze fenomenele. Natura, ecologia, mediul conduc gandirea spre o globalitate, examinarea efectelor invizibile și a consecintelor pe termen lung.

Procese ca poluarea, eroziunea terenurilor, defrisarile nerationale, extinderea asezarilor , exterminarea sau punerea în pericol de disparitie a unor specii de plante și animale, sunt primejdii pentru existenta umana. Apa, aerul, solul nu sunt infinite și nu se pot modifica dincolo de anumite limite care le-ar periclita caracteristicile esentiale necesare vietii.

Poluarea mediului este poate cea mai importantă problemă social-economică contemporană, care a luat proporții îngrijorătoare în țările puternic industrializate.

Maniera degajata în care au fost tratate implicatiile majore ale ecologiei face ca „nota de plata” sa fie mult prea incarcata. Cheltuielile pentru eliminarea perturbatiilor mediului ambiant, aparute de multe ori cu intarziere, sunt cu mult superioare sumelor ce ar fi trebuit avansate pentru prevenirea degradarii suportului vietii.

Cum există *“un singur Pământ”* poluarea mediului, neținând seama de granițele fizice ale statelor, eradicarea și păstrarea echilibrului ecologic intră în responsabilitatea și obligația morală a tuturor guvernelor și a opiniei publice, urmărindu-se riguros acest flagel, poluarea mediului, prin măsuri care să-l prevină sau să-l diminueze. Legislația actuală de mediu din țara noastră se axează pe aceste probleme aliniindu-se la legislația Comunității Europene.

Datorita evoluției societatii umane (evoluție stiintifica și tehnică) s-a ajuns la un conflict deschis între om și natură. Din lipsa unor cunostinte adecvate, din unele interese, din goana după mai mult, s-a ajuns la slăbirea capacității sistemelor naturale ale Terrei, la epuizarea resurselor naturale, etc. Omul s-a cantonat intr-un mediu

artificial, îmbietor, care în realitate este o “sera” insolita într-un cadru natural din ce în ce mai agresiv.

Industria, transporturile de toate tipurile, comercializarea produselor petroliere, activitățile și traiul în aglomerațiile urbane sunt puternice surse potențiale și actuale de poluare atunci când încadrarea lor în circuitul ecologic general nu este bine adaptată. Orizontul tangentelor poluării activităților umane, industriale, etc. este foarte extins, pornind de la probleme de poluare a locului de muncă și până la consecințele ecologice ce interesează globul terestru în întregime. Poluarea este și va rămâne o problemă care trebuie să constituie o preocupare permanentă nu numai a oamenilor de știință, ci și a autorităților locale, guvernamentale și chiar a organizațiilor internaționale.

Putem spune că *nu există activitate care să nu genereze poluare* prin deșeuri (toxice sau obișnuite), prin zgomot, fum, praf sau simple mirosuri neplăcute.

Nisa umana ca sursa de poluare produce efecte în continua creștere datorita:

- ♦ diversificării deșeurilor pe care le produce
- ♦ creșterii cantitative pe cap de locuitor a deșeurilor
- ♦ aglomerării nișelor individuale în orașe, metropole, etc. unde procesele naturale de autopurificare sunt limitate.

Pericolul prezentat de poluare cere reglementari care se fac încet și cu timiditate din teama de a nu stingheri economia. De aceea a fost necesară adoptarea unei legislații prin care să se stabilească riscurile ce apar pentru mediul ambiant, legislație armonizată cu legislația europeană. Funcționarea obiectivelor industriale presupune poluarea mediului întrucât oricâte măsuri tehnice și organizatorice s-ar lua este aproape imposibil să nu existe situații potențial generatoare de poluare a componentelor mediului în totalitate sau preferențial. De asemenea situația de sistare a oricărei activități trebuie foarte bine organizată, în concordanță cu legislația în vigoare la un moment dat, întrucât în această situație pot apărea fenomene de poluare.

Se remarcă creșterea ponderii combustibililor lichizi atât pentru consumul casnic cât și pentru transportul rutier și alte tipuri de transport. Pericolul prezentat de poluarea produsă de motoarele cu ardere internă cere reglementari care se fac încet și cu timiditate din teama de a nu stingheri economia. De aceea a fost necesară adoptarea unei legislații prin care să se stabilească riscurile ce apar pentru mediul ambiant.

Raportul de mediu a fost întocmit ținând cont de legislația în vigoare și de legătura acesteia cu legislațiile: sanitară, construcții, amenajarea teritoriului și

urbanistica, cultelor și patrimoniu, etc stabilindu-se condiții pentru fiecare domeniu în parte.

*Obiectivele de protecție a mediului* relevante prevăzute în PATJ Bacau sunt:

- inventarierea și prezentarea zonelor de risc natural;
- stabilirea zonelor în care se poate construi și tipul construcțiilor;
- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- inventarierea zonelor protejate și asigurarea protecției acestora;
- organizarea și constituirea unui sistem de colectare, transport, tratare și eliminare a deșeurilor municipale;
- stabilirea surselor de apă potabilă, monitorizarea calității acesteia și realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă;
- sistematizarea, organizarea și dezvoltarea căilor de comunicație;
- creșterea calitatii vieții cu precădere în domeniile locuirii și a serviciilor;
- evidențierea fondului construit valoros și a posibilitatilor de valorificare a acestuia în folosul localitatii;
- realizarea unor investiții de utilitate publica;
- asigurarea bazei legale pentru realizarea programelor și a acțiunilor de dezvoltare.

## 6. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Activitatile desfasurate pe teritoriul judetului Bacau și care pot avea un potențial impact asupra factorilor de mediu se încadrează în patru mari domenii:

- activitati economice și prestari servicii
- activitati social – culturale
- activitati specifice desfasurate în gospodariile populatiei și anexele acestora
- activitati diverse

In afara de acestea, in zonele cu risc natural de alunecari de teren, eroziuni si torentialitate de regula se produc situatii de poluare accentuate.

Poluarea mediului a luat proporții îngrijorătoare în timp, lucru ce a dus la slăbirea sistemelor naturale ale pământului. Pentru asigurarea sănătății și ridicarea nivelului de trai al populației poluarea mediului trebuie tratată cu toată seriozitatea, la toate nivelele, valorificate și interpretate toate informațiile disponibile.

▪ Structura și repartitia principalelor activități economice pe cuprinsul suprafeței județului au fost determinate de varietatea resurselor naturale, de poziția geografică și de tradiția existentă în prelucrarea acestor resurse.

**Tabel nr. 6 – 1 Unități locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, anul 2005**

Activități	Total	Din care: pe clase de mărime, după numărul de salariați			
		0-9	10-49	50-249	250 și peste
<b>Județul Bacău</b>	<b>10.228</b>	8.975	938	248	67
Industrie extractivă	<b>29</b>	15	6	2	6
Industrie prelucrătoare	<b>1.345</b>	942	256	112	35
Energie electrică și termică, gaze și apă	<b>18</b>	2	-	8	8
Construcții	<b>665</b>	511	106	42	6
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, reparatii și întreținere auto	<b>5.504</b>	5.046	408	47	3
Hoteluri și restaurante	<b>343</b>	303	32	8	-
Transport, depozitare și comunicații	<b>709</b>	632	57	13	7
Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	<b>1.192</b>	1.126	55	9	2
Învățământ <sup>1)</sup>	<b>23</b>	21	2	-	-
Sănătate și asistență socială <sup>1)</sup>	<b>209</b>	201	6	2	-
Alte activități de servicii colective, sociale și personale	<b>191</b>	176	10	5	-

<sup>1)</sup> Include numai unitățile locale cu activitate de învățământ sau sănătate și asistență socială, organizate ca societăți comerciale.

*Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău*

## ■ INDUSTRIA

Din punct de vedere al dezvoltării pe plan industrial, județul Bacău ocupă *al cincilea loc pe țară, realizând 4% din producția totală a României.*

După declinul înregistrat în toate domeniile în anul 1990, începând cu anul 1993 producția industrială a început să fie stabilă, urmată de o continuă dezvoltare. Principalele ramuri economice în județul Bacău sunt reprezentate de comerț și industria prelucrătoare.

Ramurile industriale reprezentative din județul Bacău sunt:

➔ *Industria de prelucrare a petrolului:* rafinăriile Onești și Dărmănești, SC PETROM SA EP Romania : Bloc de zacaminte Zemes Tazlau si Grup zacaminte Lucacesti Dofteana, SC Foraje Sonde Total SA Moinești (fondată în anul 1950), SC Foraj Sonde SA Târgu Ocna (înființată în 1952).

➔ *Industria extractivă:* sare (SC Salina SA Tg Ocna) .

➔ *Industria chimică:* SC Carom SA Onești, SC Chimcomplex SA Borzești.

➔ *Industria alimentară,* dezvoltată în corelație directă cu agricultura județului, se bazează pe prelucrarea produselor animaliere (carne, lapte) și a produselor vegetale - SC Agricola International SA Bacău.

➔ *Industria de prelucrare a lemnului, celulozei și hârtiei:* SC Letea SA Bacău, SC Diana Forest SA Bacău, SC Finn Forest Baco Production SRL Comănești.

➔ *Industria ușoară,* reprezentată prin unități de confecții, tricotaje și încălțăminte: SC Stofe SA Buhuși.

➔ *Industria constructoare de mașini:* SC Aerostar SA Bacău, SC SUBEX SA Bacau.

➔ *Industria producătoare de energie electrică și termică:* SC CET SA Bacău, SC Electrocentrale SA Borzești.

În mediul rural în toate comunele sunt înființate și funcționează societăți comerciale, cele mai multe fiind în Mărgineni (59), Sascut (52), Agăș (45), Asău (43) și Nicolae Bălcescu (42).

*Activitatea de construcții* a înregistrat o creștere la nivelul județului Bacău. În anul 2006 valoarea lucrărilor de construcții a fost în creștere cu 69,8% față de anul 2005. Din volumul total de lucrări de construcții realizat în anul 2006, 29,9% au fost lucrări de construcții noi, 35,0% lucrări de reparații capitale și 35,1% lucrări de întreținere și reparații curente.

Impactul industriei asupra mediului se desfașoară sub o multitudine de aspecte afectând toți factorii de mediu:

- poluarea aerului cu poluanți organici și anorganici;
- poluarea solului prin depuneri atmosferice și de reziduuri;
- poluarea apei de suprafață și subterană prin evacuări neepurate suficient;
- poluare fonică.

**Industria extractivă** are următoarele componente:

- ✦ Extracția petrolului și a gazelor naturale – în zonele Moinești, Comănești, Zemeș, Dărmănești.
- ✦ Extracția sării.

În *zona de agrement Parcul Măgura din orașul Tg.Ocna* - datorită exploatărilor de sare - pe fondul unor condiții naturale nefavorabile (dizolvări necontrolabile ale zăcămintului de sare de către izvoarele din zonă) se menține riscul surpării terenului (zona Groapa Burlacu). Din acest motiv a fost necesară strămutarea locuințelor din zonă. Fenomenul este încă activ și s-au luat măsuri foarte stricte de monitorizare a evoluției fenomenului și amenajări de protecție (împrejmuire, paza permanentă). Prin lucrările de amenajare a Parcului Magura realizate prin proiectul “ Dezvoltarea și modernizarea zonei de agrement a Parcului Magura”, derulat din fonduri UE, se prevede drenarea zonei adiacente gropii Burlacu, înlăturarea produselor petroliere emergente de la suprafața acesteia, împrejmuire adecvată destinației turistice a zonei, iluminare și paza .

**Industria prelucrătoare** – are ca principale componente: industria chimică, industria alimentară, prelucrarea lemnului, fabricarea hârtiei, industria ușoară, industria constructoare de mașini, producerea energiei electrice și termice.



♦ **Industria chimică** este reprezentată de:

- Prelucrarea țițeiului în rafinării care produc benzine și motorine ecologice, gaze petroliere lichefiate, combustibil lichid ușor, sulf de petrol, cocs de petrol și au impact important asupra mediului prin emisii mari de CO<sub>2</sub>, oxizi de azot, SO<sub>2</sub>, pulberi și metale grele.

- Fabricarea produselor chimice organice și anorganice: uree, amoniac, produse clorosodice, solvenți organici, intermediari pentru sinteze, pesticide, intermediari pentru parfumuri, duce la emisii în aer de poluanți rezultați din arderea combustibililor pentru obținere de abur tehnologic și de emisii din procesele tehnologice.

Poluarea se manifestă mai ales asupra aerului prin disconfortul produs de mirosurile de amoniac, hidrogen sulfurat, compuși aromatici etc., dar și pe ape și sol.

♦ **Industria alimentară** – este puternic dezvoltată în județ, fiind reprezentată prin fabrici producătoare de carne și produse din carne de pasăre și porc, paste făinoase, produse de morărit și panificație, patiserie, produse zaharoase, lapte și produse lactate, bere, lichior, spirt, malț, drojdie de panificație.

Industria alimentară este un potențial poluator mai ales a apelor.

Mirosurile neplăcute ca și poluarea sonoră sunt aspecte ce pot afecta locuitorii.

♦ **Industria de prelucrare a lemnului** constituie o ramură însemnată a economiei județului, lemnul fiind o resursă foarte bogată. Principalele produse rezultate sunt: mobilier, parchet triplu stratificat.

Impactul asupra mediului este la nivelul aerului prin emisii de noxe în aer și apă precum și cel de ocupare a terenului cu deșeurile provenite din procesul de producție.

♦ **Industria de celuloză și hârtie** este reprezentată prin fabricarea hârtiei de ziar care se obține din pasta mecanică de lemn și maculatura descernelizată. Este un proces tehnologic care consumă multă apă și are efect asupra emisarului.

♦ **Industria textilă și de confecții** are o pondere însemnată, atât în producția județului cât și în ansamblul acestei industrii pe țară. Unitățile de producție locale realizează în special confecții textile. Industria textila este generatoare de deșeuri textile care sunt greu de reciclat.

♦ **Industria constructoare de mașini** - printre produsele reprezentative pentru acest sector se numără: avioane ușoare, motoare și reductoare pentru aviație, robinete industriale, piese turnate din fontă, oțel și neferoase, organe de asamblare, mașini unelte, cu sau fără comandă numerică.

Pentru acest sector amintim poluarea factorilor de mediu cu noxe rezultate din arderea combustibililor pentru obtinerea aburului tehnologic si prelucrarea termica si chimica a metalelor. De asemenea poluarea fonica este un aspect ce perturbă confortul locuitorilor.

► **Producția energiei electrice și termice** este un sector cu mare contribuție la poluare, prin emisii rezultate în urma arderii combustibililor solizi: cărbune lignit, păcura și gaze naturale, proces care duce la emisii importante de oxizi de sulf si azot, dioxid de carbon dar și pulberi și metale grele.

### ***Măsuri și acțiuni întreprinse în scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării industriale***

Măsurile și acțiunile în scopul prevenirii, ameliorării și reducerii poluării industriale trebuie sa satisfaca cerințele directivelor europene:

- Directiva Consiliului nr. 96/61/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC);
- Directiva Consiliului nr. 2001/80/EC privind limitarea emisiilor anumitor poluanți în aer proveniți din instalații mari de ardere (LCP);
- Directiva Consiliului nr. 96/82/CE privind controlul accidentelor majore care implică substanțe periculoase (SEVESO);
- Directiva Consiliului nr. 2001/81/CE privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici;
- Directiva Consiliului nr. 94/63/CE privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea benzinei și distribuția sa de la terminale la stațiile service.

Principalele *direcții abordate*:

- impunerea prin programele de conformare a măsurilor de reducere a emisiilor prin utilizarea unor instalații moderne de reținere a poluanților;
- urmărirea aplicării măsurilor care asigură conformarea condițiilor de operare cu cerințele autorizațiilor de mediu emise;
- urmărirea stadiului realizării la termenele prevăzute a măsurilor de conformare/planurilor de actiune, respectiv realizarea măsurilor de retehnologizare prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile, conform cerințelor domeniului controlului poluării industriale și a Directivelor IPPC, IMA, COV solvenți;

- verificarea modului de implementare a sistemului de management al deșeurilor;
- verificarea modului de funcționare a sistemului de automonitorizare a emisiilor de poluanți în mediu;
- reactualizarea inventarelor instalațiilor care intră sub incidența Directivelor privind controlul poluării industriale;
- controlul operatorilor economici care intră sub incidența Directivei SEVESO II împreună cu Inspectoratul pentru Situații de Urgență.

## ■ AGRICULTURA

Agricultura neperformanta contribuie la deteriorarea mediului și la scăderea calității vieții populației, deși activitățile agricole asigură existența populației.

Poluarea apei cu nitrați și nitriți, fosfați și alte substanțe dăunătoare reprezintă un impact important al agriculturii asupra mediului.

Pentru a limita efectele și cantitatea de nitrați au fost propuse coduri de bune practici agricole, care includ recomandări referitoare la perioadele de fertilizare, utilizarea fertilizanților în apropierea cursurilor de apă și pe pante, metode de depozitare a gunoiului de grajd și metode de împrăștiere a acestuia, cât și rotația culturilor și alte măsuri de management al terenurilor. Pentru zonele vulnerabile prin poluarea cu nitrati trebuie respectate prevederile *Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole*; folosirea ingrasamintelor rezultate de la fermele agricole este permisa numai in urma realizarii de studii privind calitatea solului efectuate de OSPA.

Procesele de *degradare a solului*, cum sunt deșertificarea, eroziunea, diminuarea materiei organice, contaminarea, compactarea, declinul biodiversității și salinizarea pot determina scăderea capacității acestuia de a-și îndeplini funcțiile. Astfel de procese de degradare pot fi generate de practici agricole nepotrivite precum fertilizarea dezechilibrată, extragerea excesivă a apei subterane pentru irigații, utilizarea nepotrivită a pesticidelor sau pășunatul excesiv. De asemenea, degradarea solurilor poate fi un efect al abandonării anumitor practici agricole. Spre exemplu, o mai mare specializare către agricultura arabilă a fost însoțită frecvent de renunțarea la practici tradiționale ca rotația culturilor și utilizarea legumelor verzi ca îngrășăminte, practici care contribuie la refacerea conținutului de materie organică din sol.

Activitățile agricole generează emisii de gaze cu efect de seră, printre care metanul și protoxidul de azot, contribuind astfel la accelerarea schimbărilor climatice. Spre exemplu, în Uniunea Europeană, 10% din emisiile de gaze cu efect de seră provin din sectorul agricol. Sursele acestora sunt: fertilizarea cu azot a solurilor, emisiile generate de gunoiul de grajd și de fermentația intestinală. Cu toate acestea, agricultura poate deveni o resursă importantă pentru protecția aerului, întrucât este unul dintre principalii furnizori de resurse regenerabile de energie. Biomasa, furnizată de culturi precum rapița sau porumbul, poate fi utilizată ca înlocuitor pentru combustibilii fosili (cărbune, petrol și derivații săi) și poate contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

*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.

*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.*

### ***Impactul activităților din sectorul agricol asupra mediului***

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. 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.

Modul de afectare a potentialului productiv in agricultura:

- Produsele fitosanitare - se folosesc în cantitati mici.
- Rezidurile zootehnice - sunt nesemnificative
- Depuneri de gunoaie menajere, molozuri , deșeuri si reziduri organice , produse reziduale - ape uzate , nămoluri , dejectii , depozite de steril , afectează potențialul productiv în proporție de 20 -100%.

Suprafața agricolă a județului Bacău a fost în anul 2005 de 320.601 ha, terenul arabil deținând o suprafață de 186.128 ha. Structura de organizare a producției agricole a județului Bacău combină exploatații agricole mici fără personalitate juridică, orientate către auto-consum, cu exploatații agricole mari și foarte mari, de tip comercial, rezultate pe baza arendeii sau concesiunii terenului. Ponderea activităților agricole în economia județului poate fi precizată prin următoarele valori:

- ➔ Societățile comerciale cu activitate agricolă reprezintă 1,81% din totalul firmelor active.
- ➔ Capitalul social subscris al firmelor din agricultură este de 11,56 milioane lei.
- ➔ Cifra de afaceri a societăților comerciale cu activitate agricolă reprezintă

2,08% din totalul firmelor active.

În anul 2003 funcționau 1992 de exploatații agricole, din care 167 exploatații de tip comercial și 1825 exploatații familiale, din care cca 40% erau înregistrate în municipiul Bacău. Aceste activități se desfășurau pe o suprafață de 18.294 hectare (sursă: Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, 2004).

Potrivit statisticilor, 70% din suprafața terenului agricol este lucrat de producători individuali sau în forme simple de asociere. Din punct de vedere al producției, grupurile de culturi sunt nediversificate și nu sunt direcționate către folosirea unui grad ridicat de tehnicitate.

În ultimii ani s-a constatat o tendință de scădere a producției agricole, tendință estimată a continua și în următorii ani, după cum rezultă din următoarele date:

- ▶ numărul societăților comerciale cu activitate în sectorul agricol este în scădere;
- ▶ cifra de afaceri a scăzut din 2002 în 2003 cu 8%. O analiză pe domenii de activitate relevă o creștere în domeniul pomiculturii/viticulturii, creșterii de animale și păsări și pisciculturii;
- ▶ rata profitului a scăzut în 2003 cu 60% față de anul anterior. În ciuda scăderii, se constată o tendință de creștere în domeniul cultivatorilor de cereale și plante, precum și în cel al pisciculturii și al crescătorilor de animale și păsări;
- ▶ numărul de salariați scade în 2003 cu 7% față de 2002, în contextul nefolosirii unei tehnologii avansate. Se constată totuși o creștere în sectorul cultivatorilor de cereale și plante precum și în sectorul pomicultură/silvicultură.

În ceea ce privește suprafața cultivată cu principalele culturi, aceasta se prezintă după cum urmează în tabelul de mai jos.

**Tabel nr. 6 – 2 Suprafața cultivată cu principalele culturi în județul Bacău (hectare)**

Anul	Suprafața cultivată - total	Cereale pentru boabe	Grâu și seară	Orz și orzoaică	Porumb	Plante uleioase	Floarea soarelui	Sfeclă de zahăr	Cartofi	Legume
2001	182.963	123801	21845	2926	96567	3384	3091	622	6283	6689
2002	183.149	121396	21813	3033	94073	4413	4133	924	6168	7153
2003	183.417	118025	19151	2418	93663	5672	5055	498	6094	7237
2004	147.228	122194	22927	1796	95650	4576	4198	25	5735	10954
2005	168.400	117979	22950	2241	90303	7268	6189	374	5452	6435

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău

**Zootehnia** este un sector important prin ritmicitatea veniturilor pe care le asigură, valorificarea resurselor agricole aflate în gospodăriile populației, locuitorii județului având o bogată tradiție în creșterea animalelor. În ceea ce privește efectivele de animale, în anul 2005 Bacăul era județul cu cel mai mare număr de porcine din cadrul regiunii N-E.

**Tabel nr. 6 – 3 Efectivele de animale la sfârșitul anului**

Anii	Bovine		Porcine		Ovine		Caprine
	Total	Din care vaci, bivolițe și junici	Total	Din care scroafe de prăsilă	Total	Din care oi și mioare	
<b>2001</b>	107.101	59.854	153.942	9.286	173.103	135.689	24.631
<b>2002</b>	106.087	59.781	150.647	10.091	173.579	136.536	27.005
<b>2003</b>	102.354	58.907	98.400	4.798	171.251	132.339	27.843
<b>2004</b>	100.919	56.629	148.020	10.483	137.634	110.180	29.536
<b>2005</b>	101.773	60.505	144.664	6.695	140.624	123.154	29.588

*Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău*

Se estimeaza ca prin derularea fondurilor de sustinere a agriculturii – Fondul European pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala – sa se dezvolte investitiile in acest domeniu, conform Planului National pentru Dezvoltare Rurala 2007-2013.

## ■ ENERGIA

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 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 la Protocolul de la Kyoto.

### **Impactul sectorului energetic asupra mediului ( prezentare generală )**

În conformitate cu obiectivele politicii energetice, obiectivele de mediu specifice politicii energetice a României privind integrarea politicii de mediu în cadrul politicii energetice a Comunității sunt:

- reducerea impactului producerii și utilizării energiei asupra mediului;
- promovarea economisirii energiei și eficienței energetice;
- creșterea ponderii producției și utilizării de energii curate.

Creșterea vertiginoasă a necesarului de energie, o componentă de bază în evoluția omenirii, s-a realizat în decursul mai multor generații, prin ignorarea totală a efectului pe care îl are asupra mediului, înregistrându-se numeroase accidente ecologice, unele cu efecte iremediabile.

Energia este esențială pentru bunăstarea economică și socială, cu toate acestea producția și consumul de energie exercită presiuni considerabile asupra mediului, cum ar fi contribuția la schimbările climatice, deteriorarea mediului construit, producerea de efecte adverse asupra sănătății umane.

Sectorul energetic cuprinde următoarele activități:

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

Dintre sursele de energie, *termocentralele reprezintă sursa cea mai importantă care poluează aerul prin procesele de combustie și care generează emisii de gaze cu efect de seră*. Astfel emisiile de noxe (oxizi de azot, oxizi de sulf, CO<sub>2</sub>) afectează calitatea atmosferei, apa caldă rezultată în urma răcirii aburului în condensatoare modifică parametrii calitativi ai apelor de suprafață, cu consecințe asupra faunei și florei



acvatic, depozitele de zgură și cenușă afectează calitatea atmosferei din zonă ( prin spulberarea cenușei ) și a apelor subterane.

*Hidrocentralele*, în aparență unități nepoluatoare, afectează și ele factorii de mediu. Ele modifică peisajul, ecosistemele, varietatea și numărul de specii, calitatea apei (prin concentrarea în săruri, apa nefiind potabilă).

*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.

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. Totuși utilizarea *energiilor verzi* nu rezolvă ea singură problemele de mediu și în particular pe cele privind schimbările climatice.

Sectorul energetic din județul Bacău se găsește în faza de restructurare, atât datorită schimbărilor din structura consumatorilor cât și procesului de externalizare a unor centrale din SC Termoelectrica SA. Astfel, o parte din capacitățile de producție au trecut din proprietatea SC Termoelectrica SA în proprietatea consiliilor locale:

- CET Bacau în proprietatea CL Bacau
- CT Comănești în proprietatea CL Comănești
- SC Termon Onești în proprietatea CL Onești.

*Obiectivele principale de mediu care se regăsesc în politica de energie se referă la minimizarea impactului de mediu și dezvoltarea unui sistem energetic durabil.* Minimizarea impactului de mediu are trei direcții principale de acțiune:

- înlocuirea energiilor poluante;

- introducerea tehnologiilor de reducere a emisiilor de gaze;
- creșterea eficienței energetice.

Este necesară promovarea unui transfer de la energia generată în centralele pe bază de cărbune și combustibil lichid, către sursele cu emisie mai redusă de CO<sub>2</sub> și prin decarbonizarea folosirii combustibililor fosili. Schimbarea trebuie să se faca la nivelul surselor de energie regenerabile cu scopul de a obține 12% din producția de energie din aceste surse până în 2010 (în conformitate cu al 6-lea Program de Acțiune pentru Protecția Mediului, adoptat de UE).

*Impactul consumului de energie electrică asupra mediului*

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.

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.

*Impactul extragerii de țiței și gaze naturale asupra mediului*

Industria de extracție și de prelucrare a țițeiului afectează mediul prin hidrocarburile gazoase și lichide care se pierd în timpul transportului și depozitării țițeiului și produselor petroliere.

Acțiunile cu impact negativ asupra mediului sunt induse de către principalele instalații din fluxul de exploatare, respectiv de sondele de țiței și parcurile de

separatoare. Factorul de mediu cel mai afectat este solul deoarece este supus contaminării, în special cu apă de zăcământ.

Potrivit strategiilor sectoriale pentru cărbune, gaze naturale, petrol, electricitate și căldură, strategia energetică națională trebuie să conțină programe și măsuri pentru restructurarea, modernizarea, creșterea randamentului și reducerea impactelor de mediu în activitățile din sectorul de furnizare, transformare și cerere.

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

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

*Obiectivul general al "Strategiei Energetice a României"* este acela de a *satisface cererea de energie corespunzătoare unei economii moderne și unui nivel de trai civilizată, 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.

## ■ TRANSPORTURI

### ➔ *Reteaua de drumuri*

Județul Bacău este străbătut de două coridoare rutiere europene după cum urmează:

- ➔ București – Suceava – Siret (punct de control și trecere a frontierei) – drumul internațional E85;
- ➔ Bacău – Brașov – Pitești - drumul internațional E577 (care face legătura cu drumul internațional E70 Craiova – Vidin – Scopje).

Județul Bacău dispune de o densă rețea de drumuri, în mare parte modernizate sau în curs de modernizare. Lungimea totală a drumurilor publice la sfârșitul anului 2005 era de 2.455 km, din care 18,3% drumuri naționale și 81,7% drumuri județene și drumuri comunale.

Trebuie subliniat faptul că între toate orașele județului există cel puțin o legătură prin drumuri modernizate. Din municipiul Bacău pornesc 5 drumuri naționale, asigurând legătura în toate direcțiile cu principalele centre din județele învecinate. În municipiul Onești se întretaie două drumuri naționale modernizate: cel care străbate Valea Troțușului, făcând legătura cu Transilvania prin Trecătoarea Ghimeș-Palanca și cel care face legătura între Bacău și Brașov prin Trecătoarea Oituz.

În ceea ce privește densitatea drumurilor publice în anul 2005, aceasta era de 37,1/100 km<sup>2</sup>.

**Tabel nr. 6 – 4 Situația drumurilor publice la 31 decembrie 2005**

	Total drumuri	Drumuri naționale			Drumuri județene și comunale		
		Total	Modernizate	Cu îmbrăcămînți usoare rutiere	Total	Modernizate	Cu îmbrăcămînți usoare rutiere
<b>România</b>	79.904	15.934	14.374	1.253	63.970	6.774	19.662
<b>Reg. NE</b>	13.387	2.656	2.357	258	10.731	1.000	2.540
<b>Bacău</b>	2.455	450	429	20	2005	204	502

Sursa: *Anuarul Statistic al României 2005, Direcția Județeană de Statistică*

Drumurile naționale sunt modernizate aproape în totalitate (429 km din totalul de 450 km), restul având îmbrăcămînți asfaltice ușoare.

Drumurile județene și comunale, în mare parte, nu au o suprafață de rulare corespunzătoare, fiind modernizate doar în proporție de 10%. Podurile și podețele de

pe drumurile comunale, drumurile județene și o parte din drumurile naționale din județ nu corespund cerințelor de capacitate portantă (clasa de încărcare E). Pe drumurile județene și comunale există poduri cu stare de viabilitate necorespunzătoare sau subdimensionate (35 de poduri în stare rea). În prezent însă se desfășoară proiecte privind astfel de obiective prin intermediul Ordonanței 7/2006.

În ceea ce privește lungimea străzilor orașenești la sfârșitul anului 2005, acestea atingeau o lungime de 741 km, din care străzi modernizate 428 km.

#### ➔ **Reteaua de cai ferate**

La sfârșitul anului 2005, în județul Bacău lungimea căilor ferate era de 221 km, din care linii electrificate 189 km, densitatea liniilor fiind de 33,4/1000 km.

Transportul feroviar se desfășoară pe trei sectoare de linii care străbat teritoriul județului: linia magistrală Suceava - București, care străbate județul pe direcția nord-sud (pe malul drept al râului Siret), linia Adjud - Ciceu, cu prelungirea Comănești - Moinești (de-a lungul Văii Trotușului) și linia Bacău - Piatra Neamț (urmează cursul râului Bistrița).

Repartizarea geografică a căilor ferate asigură o bună legătură între orașele și centrele industriale ale județului cu volum mare de transport, cât și cu celelalte județe învecinate.

**Tabel nr. 6 – 5 Liniile de cale ferată în exploatare la 31 decembrie 2005**

Anul 2005	Total		Din care cu ecartament normal			Linii cu ecartament larg	Densitatea liniilor la 1000 km <sup>2</sup> de teritoriu
		Din care electrificate	Total	Cu o cale	Cu două căi		
<b>România</b>	10.948	3.999	10.816	7.806	3.010	57	45.9
<b>Reg. NE</b>	1.634	611	1.623	1.059	564	11	44.3
<b>Bacău</b>	221	189	221	109	112	-	33,4

Sursa: Anuarul Statistic al României 2005, Direcția Județeană de Statistică

#### ➔ **Transporturile aeriene**

Traficul aerian de pasageri este asigurat în prezent de Aeroportul Bacău, situat la 6,5 km sud de municipiul Bacău, care dispune de o aerogară cu organizarea fluxului de călători pentru trafic intern și internațional și o pistă de decolare-aterizare pentru avioane de scurt curier.

Strategia regională Nord Est 2004 - 2006 prevede pentru Aeroportul Internațional Bacău creșterea capacității aeroportului de la 50 pasageri/oră în prezent la 200 pasageri/oră, ceea ce va duce la creșterea anuală cu 17% a numărului de pasageri.

➔ **Transportul public**

În județul Bacău transportul în comun se realizează prin intermediul autobuzelor și a microbuzelor particulare. Județul nu beneficiază de troleibuze sau tramvaie.

**Tabel nr. 6 – 6 Transportul urban de pasageri**

Teritoriu	Lungimea liniei simple (km)		Numărul vehiculelor în inventar (nr)			Număr de pasageri transportați (mii)	
	Tramvaie	Troleibuze	Tramvaie	Autobuze și microbuz	Troleibuze	Autobuze și microbuz	Troleibuze
România*	925,5	700,5	1.733	6.126	847		
Reg. NE**	98,8	137,8	177	659	78	74.875,7	24.550
Bacău**	-	-	-	159	-	34.292,1	-

\*Date din 2004 - Anuarul Statistic al României 2005

\*\* Date din 2005 – Direcția Județeană de Statistică Bacău Direcția Regională de Statistică

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

- ♦ poluarea legată de circulația mijloacelor de transport, ca urmare a emisiilor de substanțe poluante rezultate în urma consumului de combustibil, a zgomotului și a antrenării particulelor de praf aflate pe carosabil;

- ♦ antrenarea de pericole grave pentru om și mediu, generate de lipsa de securitate a transporturilor sau de conținutul marfurilor transportate (substanțe inflamabile, toxice).

Mijloacele de transport evacuează în atmosferă un complex de poluanți gazoși prin intermediul eșapamentelor: oxizi de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), oxizi de sulf (SOx), etc, iar prin evaporarea carburanților se evacuează compuși organici volatili (COV).

Concentrația de poluanți depinde de :

- ♦ intensitatea traficului și tipurile de autovehicule, respectiv numărul de porniri la instituții, întreprinderi, parcuri, stații PECO, semafoare, etc.

- ♦ configurația terenului, vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care -l mărginesc ;
- ♦ condițiile meteorologice care contribuie la dispersia poluanților pentru un calcul detaliat al emisiilor trebuie ținut cont de următoarele aspecte:
  - \*estimarea poluanților în incinte industriale sau urbane;
  - \*estimarea poluanților pe căile rutiere.

Poluanții care apar datorită traficului sunt:

*Oxizii de azot* formați în procesul de ardere datorită prezenței în cantități mari a azotului în aer sunt prezenți în faza inițială sub forma de monoxid (NO), care în prezența oxigenului din aer se transformă sub acțiunea razelor ultraviolete în NO<sub>2</sub>, care în aer umed se transformă parțial în acid azotic.

Oxizii de azot și acidul azotic sunt deosebit de periculoși pentru organismul uman. Concentrații relativ mici de numai 0,5 ppm slăbesc organismul, sensibilizându-l față de infecțiile bacteriene.

Acidul azotic atacă construcțiile metalice, distruge lucrările de construcții, vopsele și masele plastice utilizate în construcții, având totodată influența negativă asupra vegetației din zonă.

Măsurile de reducere a NO<sub>x</sub> în gazele de ardere sunt însoțite de producerea unor emisii secundare nedorite cu un conținut de CO, N<sub>2</sub>O. Efectul nociv al N<sub>2</sub>O se manifestă prin contribuția la efectul de seră, dar și la contribuția la distrugerea păturii protectoare de ozon din atmosferă la o înălțime de cca 10 Km deasupra pământului.

Distrugerea păturii de ozon este urmare a efectului catalitic în cazul unor reacții fotochimice, prin care se dezvoltă radicali liberi, care atacă patura de ozon (ciclul Johnson -Crutzen).

*Oxizii de sulf(SO<sub>x</sub>)* - compușii sulfului, răspunzători de poluarea chimică sunt dioxidul de sulf - SO<sub>2</sub> și trioxidul de sulf SO<sub>3</sub>, precum și acizii corespunzători ai acestora, respectiv acidul sulfuros H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> și acidul sulfuric H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Acești compuși se formează prin arderea sulfului din combustibilul utilizat.

#### *Particule (pulberi în suspensii)*

Sunt compuși în principal din carbon și hidrocarburi (fum). Fumul emis de motoarele Diesel reprezintă o suspensie de compuși de carbon asociați cu gudroane și hidrocarburi din gazele de eșapament. În funcție de aspectul vizual, fumul poate fi clasificat în 4 categorii:

- *fum alb* care apare la pornirea motoarelor la rece și este compus din hidrocarburi nearse datorită temperaturilor scăzute;

- *fumul gri-albăstrui* este în general datorat arderii uleiului din cilindri, ca urmare a lipsei de etanșeității a segmentilor precum și a uzurii ghidajului supapelor;

- *fumul albastru* apare în procesul de încălzire al motorului, fiind compus din combustibil nears și ulei și devine vizibil doar la 1 m de punctul terminus al conductei (țevii) de evacuare;

- *fumul negru* caracterizează regimul de funcționare al motoarelor încălzite datorită sarcinilor mari, accelerațiilor puternice și este alcătuit din particule de carbon de 1 micron.

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.

Măsurile propuse pentru *realizarea unei politici durabile în domeniul transporturilor* se referă la o integrare mai bună a diferitelor modalități de transport într-un lanț logistic mai eficient, promovarea tehnologiilor și practicilor inovatoare în domeniul infrastructurii, dezvoltarea mijloacelor de transport, precum și simplificarea procedurilor administrative, deoarece este nevoie de alternative de transport performante, integrate, care să protejeze mediul și să răspundă exigențelor utilizatorilor.

Presiunile exercitate de mijloacele de transport sunt cele de poluare fonică și de poluare a aerului cu gaze de ardere.

Pentru diminuarea impactului asupra mediului urban se are în vedere:

- reducerea emisiilor de poluanți prin acceptarea în trafic a autovehiculelor conforme cu NRTA 4/98 și a carburanților ecologici;

- realizarea șoselelor de centură;

- consolidarea (întreținere și reparații) a arterelor de tranzit existente, pentru descongestionarea și fluidizarea traficului pe arterele intens circulate în zonele rezidențiale.



Orientarea spre moduri de transport mai durabile necesită mijloace de transport mai eficiente din punct de vedere energetic și mai puțin dăunător pentru mediu și sănătatea publică.

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

Totodată dezvoltarea transportului în comun ar contribui în mare măsură la diminuarea utilizării mijloacelor auto proprii.

Sub aspectul reducerii poluării atmosferei *Hotărârea de Guvern 689/2004* stabilește condițiile de introducere pe piață a benzinei și motorinei.

Modificările aduse motoarelor și convertorii catalitici sunt, în prezent, principalele strategii folosite pentru limitarea emisiilor de poluanți. Prin aplicarea acestor metode se reduc, pe durata de funcționare a unui autovehicul, emisiile de hidrocarburi, în medie cu 87 %, cele de dioxid de carbon cu cca. 85 % și oxizii de azot cu 62 %. Eficacitatea acestor măsuri este, însă limitată de numărul tot mai mare de autovehicule.

Potrivit strategiei UE privind emisiile de CO<sub>2</sub> de la vehiculele ușoare, emisiile medii de CO<sub>2</sub> pentru noile vehicule trebuie să atingă 140g/km (2008/2009) și 120g/km (2012). Autovehiculele sunt responsabile pentru 10% din emisiile totale de bioxid de carbon, la nivelul UE.

La mijlocul anului 2009 va intra în vigoare standardul „Euro 5”, care limitează emisiile de oxid de azot și altor hidrocarburi ale automobilelor, urmând ca în anul 2014 să fie introdus standardul „Euro 6”.

## ■ TURISM

Datorită condițiilor favorabile de care dispune, a frumuseții locurilor, a zonelor montane etc, județul Bacău deține un *potențial turistic relativ ridicat*. Turismul balneo-terapeutic este deosebit de dezvoltat datorită izvoarelor minerale din localitățile Slănic Moldova (ce datează din 1800) și Târgu Ocna (salina de la Târgu Ocna).

Din punct de vedere al capacității de cazare în cadrul Regiunii 1 Nord – Est, județul Bacău se situează pe locul doi după județul Suceava, având 36 % capacitate cazare în anul 2005.

**Tabel nr. 6 – 7 Capacitatea și activitatea de cazare turistică**

An	Capacitate de cazare		Sosiri (mii)	Înnoptări (mii)	Indici de utilizare netă a capacității în funcțiune (%)
	Existență (locuri)	În funcțiune (mii locuri - zile)			
<b>2001</b>	3.554	1.179,0	118,8	394,4	33,5
<b>2002</b>	3.382	1.018,6	110,2	409,6	40,2
<b>2003</b>	3.333	933,0	109,0	411,0	44,1
<b>2004</b>	3.318	941,0	113,8	368,6	39,2
<b>2005</b>	3.401	976,5	121,4	351,5	36,0

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Bacău

**Tabel nr. 6 – 8 Structurile de primire turistică cu funcțiuni de cazare turistică**

Județul Bacău	2003	2004	2005
<b>Total</b>	40	40	38
Hoteluri și moteluri	13	13	13
Hanuri turistice	-	-	-
Cabane turistice	-	-	-
Campinguri și unități tip căsută	2	2	1
Vile turistice și bungalouri	4	4	4
Tabere de elevi și preșcolari	6	6	5
Pensiuni turistice urbane	2	2	2
Sate de vacanță	-	-	-
Pensiuni turistice rurale	11	11	11
Hoteluri pentru tineret	-	-	-
Hosteluri	1	1	1
Popasuri turistice	1	1	1
Spații de cazare pe nave	-	-	-

Sursa: Anuarul Statistic al României și Direcția Județeană de Statistică Bacău

Principalele activități turistice din județul Bacău sunt legate de tratament și odihnă. Astfel principalele puncte turistice de interes sunt Slănic Moldova, Poiana Sărată, Tg. Ocna și Poiana Uzului.

Orașul *Slănic Moldova* este bine cunoscut atât în țară cât și peste hotare pentru tratament, în special pentru cele terapeutice, cât și pentru peisajele pitorești, fiind cunoscut și sub numele de Perla Moldovei. Apele minerale sunt folosite în tratarea bolilor digestive, de ficat, de plamâni, de nutriție și de metabolism dar și la tratarea reumatismului și a bolilor cardio-vasculare cât și a bolilor asociate cum ar fi neurastenia și bolile profesionale.

La *Tg. Ocna* există cel mai mare sanatoriu subteran din Europa, situat într-o mină de sare. Acesta este folosit în tratarea bolilor aparatului respirator.

*Tescani* aduce aminte de numele lui George Enescu, marele muzician român care a compus opera Oedip. Tot aici Casa Mariei Cantacuzino, marcantă personalitate, adăpostește Centrul Cultural "Rosetti Tescanu-George Enescu".

Vaile Trotușului, Tazlăului, Siretului, Berheciului, Zeletinului și Bistriței constituie vetre etnografice și folclorice, în care pe fondul străvechi de cultură populară se pot citi însemnele tradiției și modernității creației românești.

Principalele centre etnografice sunt: Brusturoasa (dulgherit, centru de țesături), Cașin (dulgherit, țesături din in, cânepă, lână), Oituz (centre de olărit și împletituri de alun), Sălătruc (porți din lemn sculptat).

O listă a principalelor atracții turistice este prezentată în tabelul următor.

**Tabel nr. 6 – 9 Principalele atracții turistice**

Denumire	Localitatea
Muzeul Județean de Istorie și Artă	Municipiul Bacău
Muzeul Județean de Etnografie și Artă	Municipiul Bacău
Casa Memoriala "George Bacovia"	Municipiul Bacău
Casa Memoriala "Nicu Enea"	Municipiul Bacău
Muzeul județean de științele naturii	Municipiul Bacău
Vivariul	Municipiul Bacău
Ruinele curții domnești	Municipiul Bacău
Monumentul eroilor de pe Măgura	Târgu Ocna
Hanul de la Gura Orbicului	Buhuși
Conacul Rosetti (cu parcul dendrologic)	Tescani
Conacul Roșu	Hemeiuș
Biserica din Scorțeni cu pictura lui Nicolae Tonitza	Scorțeni
Casa memorială a naturalistului Ion Borcea	Racova
Muzeul Sătesc și Grădina Botanică	Prăjești

Turismul reprezintă un sector profitabil pentru economia județului Bacău și pe lângă potențialul economic pe care turismul îl poate oferi, trebuie avută în vedere conservarea mediului din punct de vedere estetic și al sănătății, deoarece mediul reprezintă de fapt suportul pe care acesta se poate dezvolta.

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, trafic privat către 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.

### **Impactul turismului asupra mediului**

Turismul poate avea uneori un impact negativ asupra mediului, unele dintre aceste aspecte sunt prezentate în tabelul nr. 6 - 10.

**Tabel nr. 6 – 10 Impactul asupra mediului**

<b>Acțiune</b>	<b>Impactul negativ asupra mediului</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulație turistică necontrolată (în afara traseelor marcate)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrugerea solului și vegetației</li> <li>• Perturbarea faunei</li> <li>• Declanșarea de incendii</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flux turistic crescut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplificarea fenomenelor de poluare</li> <li>• Modificări în comportamentul animalelor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa dotărilor de folosire a energiei alternative, a reciclării și epurării apelor utilizate, a depozitării și compostării gunoaielor în cadrul structurilor turistice de primire și de alimentație publică</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poluarea apei, poluarea aerului și poluarea solului</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa amenajărilor specifice, destinate popasurilor și campării</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradarea peisajului prin acumularea deșeurilor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploatarea intensivă a resurselor naturale cu valențe turistice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scăderea gradului de atractivitate a resurselor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicarea braconajului, a pescuitului și vânătorii necontrolate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scăderea dramatică a efectivelor de faună sălbatică</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hrănirea animalelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificări în comportamentul animalelor</li> <li>• Pericole pentru turiști</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turismul automobilistic (parcarea și circulația în locuri interzise,abaterea de la drumurile principale )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poluarea cu gaze de eșapament</li> <li>• Zgomot</li> <li>• Distrugerea de specii floristice</li> </ul>

### **▪ UNITĂȚI DIN DOMENIUL SERVICIILOR**

Sfera serviciilor cuprinde două mari categorii de activități:

#### **‡ Serviciile comerciale care se referă la:**

- comerțul alimentar, nealimentar, reparații și întreținere bunuri de folosință îndelungată sau mică;
- hoteluri și restaurante;
- transport, depozitare și comunicații;
- activități financiar – bancare, asigurări și tranzacții imobiliare.

‡ **Serviciile sociale care se referă la:**

- învățământ;
- sănătate și asistență socială;
- administrație publică, protecție și apărare;
- alte activități de servicii colective, sociale și personale, inclusiv organizații extrateritoriale.

Față de numărul total al unităților active, serviciile reprezintă 62,6%, iar față de total populație curent ocupată, 27%. Cu aceste procente serviciile ocupă **primul loc** în județ din punct de vedere al numărului de unități active și **locul doi** din punct de vedere al ocupării forței de muncă.

Din numărul total al unităților active din sfera serviciilor, 43,5%.sunt întreprinderi mici, mijlocii și microîntreprinderi.

*Serviciile comerciale*

În perioada 1992 – 2002, serviciile comerciale au avut o tendință ascendentă. Astfel, dacă în anul 1992 existau cca. 7.538 unități active, în anul 2002, numărul acestora a fost de 17.487.

În anul 1992, populația curent ocupată în serviciile comerciale a fost de 36.935 persoane (10,7% din populația totală curent ocupată), iar în anul 2002 de 43.585 persoane (14,1% din populația totală curent ocupată).

Distribuția spațială a localităților în care se prestează servicii comerciale prezinta următoarele aspecte:

- servicii comerciale modeste (unități mici de comerț alimentar, nealimentar, reparații, transport rutier în comun) se regăsesc cu precădere în estul județului;
- servicii comerciale semnificative, cu centre importante se regăsesc în municipii și orașe și unele comune: Parincea, N. Bălcescu, Podu – Turcului, Sascut, Răcăciuni.

Evoluția spectaculoasă a serviciilor comerciale se datorează atât creșterii numărului de unități de comerț alimentar și nealimentar, cât și apariției și extinderii unor instituții specifice economiei de piață, ca de exemplu:

- sistemul financiar – bancar s-a dezvoltat pe orizontală (ca număr de angajați), dar și pe verticală ca apariție de noi unități bancare și extindere a filialelor mai multor bănci. Astfel în municipiul Bacău sunt prezente 12 filiale ale principalelor

bănci din România, în municipiul Onești 4 filiale, în municipiul Moinești 3 filiale, în orașele Comănești și Buhuși 3 filiale, în Tg. Ocna și Slănic Moldova câte o filială;

- asigurările și tranzacțiile imobiliare, sunt reprezentate în prezent prin 18 firme de asigurări și 30 firme pentru imobiliare, la care se adaugă societăți de evaluare și consulting;

- un sector cu importanță specială în cadrul serviciilor comerciale îl reprezintă turismul, atât ca servicii oferite periodic sezonier (vara sau iarna – turism concedial), cât și ca servicii oferite periodic pentru weekend.

Serviciile oferite au în vedere o gamă diversificată de opțiuni atât din punct de vedere local (petrecerea timpului liber în zone consacrate ale județului), intrajudețean (transport, cazare, masă, activități de recreere și refacere în zone solicitate din țară) cât și internațional (excursii pentru diferite perioade de timp în zone sau localități turistice de peste graniță).

Pe plan local, se dezvoltă, cu oarecare eficiență, agroturismul și turismul ecumenic. Turismul ecumenic este practicat de către bisericile din mediul urban și la mănăstirile cu posibilități de cazare. Zone reprezentative pentru agroturism, în care apariția și dezvoltarea unor pensiuni familiale reprezintă o activitate rentabilă, sunt în comunele Ghimeș – Făget, Agăș, Asău, Oituz, Palanca, Mănăstirea Cașin, la care se adaugă centre turistice tradiționale (orașele Slănic Moldova, Tg. Ocna, Dărmănești).

#### *Serviciile sociale*

Distribuția spațială a localităților în care se prestează servicii sociale are următoarele caracteristici:

- serviciile sociale sunt prezente în fiecare unitate teritorial – administrativă: municipiu, oraș, sat reședință de comună și din punct de vedere a învățământului și în celelalte sate componente ale comunelor;

- cu excepția orașelor Slănic Moldova, Tg. Ocna și a localității Sărata din comuna Sărata, serviciile sociale sunt cu mult devansate de cele comerciale;

- servicii sociale de strictă necesitate se regăsesc în estul județului cu o diferențiere mai accentuată în comunele Podu Turcului, Brusturoasa și Ungureni;

- servicii sociale semnificative cu centre importante se prestează în cele 3 municipii și 5 orașe, la care s-ar mai putea adăuga unele comune din centrul și vestul județului: Hemeiuș, Răcăciuni.

▪ **ZONA INSTITUTIILOR ȘI SERVICIILOR DE INTERES PUBLIC** este reprezentata de unitati:

- *administrative*: Consilii Locale - Primarii, Politie, Jandarmerie, etc.
- *invatamant*: scoli generale, grădinițe, licee, invatamant superior
- *sănătate*: spitale, policlinici, dispensare, cabinete medicale, laboratoare medicale, farmacii, etc.
- *cult*: biserici ortodoxe, biserici catolice, alte culte
- *cultura*: teatre, institutii muzicale, cinematografe, muzee, biblioteci, case de cultura, cazinou
- *comerciale și alimentație publica*: spatii comerciale, restaurante, terase, hoteluri

▪ **ZONA SPATII VERZI**

Spațiul verde este acea zonă verde din cadrul orașelor și municipiilor definită ca o rețea mozaicată sau un sistem de ecosisteme seminaturale, al cărei specific este determinat de vegetație ( lemnoasă, arborescentă, arbustivă, floricolă și erbacee ).

Spațiile verzi se compun din următoarele tipuri de terenuri din zonele urbane:

‡ Parcuri - spațiul verde cu o suprafață de minimum 1 hectar, format dintr-un cadru vegetal specific și din zone construite, cuprinzând dotări și echipări destinate activităților cultural educative, sportive, sau recreative pentru populație.

‡ Scuaruri - spațiul verde cu o suprafață mai mică de 1 hectar, amplasat în cadrul ansamblurilor de locuit, în jurul unor dotări publice, în incintele unităților economice, social – culturale, de învățământ, amenajărilor sportive, de agrement pentru copii și tineret, sau în alte locații.

‡ Aliniamente plantate în lungul bulevardelor și străzilor- cu rol estetic și de protecție, de ameliorare a climatului și calității aerului.

‡ Terenuri libere, neproductive din intravilan.

Situația spațiilor verzi din județul Bacău, la nivelul anului 2007 este prezentată în tabelul nr. 6 – 11.

**Tabel nr. 6 – 11 Situația spațiilor verzi**

Municipiul/o rașul	Suprafața totală spații (ha)	Suprafața spațiu verde mp/locuitor	Zone de agrement
<b>Județul Bacău</b>			
Municipiul	312,52	17,85	Parcul Cancicov

Bacău			Parcul Gherăiești Parc Prefectură Ștrandul Letea Insula de Agrement Parcul Trandafirilor Parcul Spicul
Municipiul Onești	119,4	23,0	Ștrandul Municipal Parcul Libertății Parcul Nadia Comăneci Parcul Sfânta Maria Parcul Cașin Parcul George Călinescu
Municipiul Moinești	30,64	12,7	Parc Negri Parc Lucăcești Parc Tei Parcul Central Parc Băi Ape Minerale
Oraș Buhuși	51,73	26,0	Parcuri
Oraș Tg. Ocna	40,79	30,0	Parcul Măgura Parcul Trandafirilor
Oraș Sl.Moldova	88,3	16,05	Parcuri
Oraș Dărmănești	58,23	40,94	Parcuri, scuaruri, aliniamente plantate și terenuri libere neproductive
Oraș Comănești	46,70	19,13	Parcul Ghica Parcul Central Grădina de Cartier

Tabel nr. 6 - 12 Procentul spațiilor verzi din suprafața totală a mediului urban

Municipiu/oraș	Suprafața spații verzi/Suprafața totală a mediului urban( %)				
	2003	2004	2005	2006	2007
Bacău	14,04	14,85	15,71	16,69	7,23
Onești	2,69	2,69	2,69	2,73	2,30
Moinești	7,75	7,75	7,75	7,75	2,79
Comănești	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
Tg.Ocna	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Buhuși	5,8	5,8	5,8	5,8	1,29
Dărmănești	11,86	11,86	11,34	11,34	11,34
Sl.Moldova	43,0	43,0	43,0	25,66	25,66

În ultimii ani s-a constatat o scădere a suprafețelor de spații verzi din mediul urban al județului Bacău, iar dintre cauzele care au condus la distrugerea drastică a spațiilor verzi din orașe putem aminti:

- creșterea traficului rutier;
- extinderea suprafețelor construite;
- dezvoltarea de activități de mărime medie și mică în parcuri și grădini publice;



- lipsa fondurilor pentru refacerea spațiilor verzi.

S-a emis **OUG nr.114/2007**, în scopul îmbunătățirii factorilor de mediu și a calității vieții, prin creșterea suprafețelor de spații verzi din localități, al protejării și gestionării durabile a acestora, precum și al creșterii standardelor de viață ale locuitorilor, ținându-se cont de faptul că lipsa unor reglementări imediate duce la imposibilitatea unui management corespunzător al mediului în localități, iar lipsa unei planificări strategice în acest domeniu conduce la probleme grave de sănătate și la o calitate scăzută a standardelor de viață ale populației.

În conformitate cu acest act normativ, autoritățile administrațiilor publice locale au obligația de a asigura din terenul intravilan o suprafață de spațiu verde de minimum 20 mp/locuitor până la 31 decembrie 2010 și de minimum 26 mp/ locuitor până la data de 31 decembrie 2013.

La acesta data se deruleaza prin Fondul de mediu Programul de amenajari de parcuri si spatii verzi in orase si municipii.

■ **ZONA CONSTRUCTII TEHNICO - EDILITARE** constă din:

- ➔ sisteme de alimentare cu apă, sisteme de canalizare, stații de epurare;
- ➔ conducte petroliere, țigeli, gaze, apă sărată;
- ➔ alimentarea cu energie electrică

Teritoriul județului Bacău este strabătut de:

- magistrale de transport ce fac parte din Sistemul Energetic Național (SEN);
- rețele de repartiție publică: linii de 110 kv (LEA 110 kv) – Adjud – Borzești – Comănești – Făgetul de Sus – Comănești – Buhuși;
- rețelele de distribuție publică - liniile de distribuție publică (linii de 20 kv sau 6 kv) au răspândire mare atât în mediul rural cât și în cel urban;
- stații de transformare: sunt 27 de stații de transformare din care stațiile din Bacău Sud (220/ 110 kv) și Gutinaș ( 400/ 220/ 110 kv) sunt stații care alimentează stația de repartiție (110 kv), iar celelalte alimentează rețeaua de distribuție de medie tensiune.

➔ sistem de încălzire termica în sistem centralizat ce se realizează numai în 5 localități urbane;

- ➔ sistem de alimentare cu gaze naturale

În toate localitățile urbane sunt realizate distribuiri de gaze naturale, asigurând gaze naturale la 92,37% din populația urbană.

În mediul rural sunt 15 localități cu distribuții de gaze naturale asigurându-se gazele naturale la 7,95% din populația rurală.

➔ telecomunicatii

- centrale telefonice digitale, susținute de o rețea urbană aliniată la standardele mondiale;

În județul Bacău s-a realizat suportul de fibră optică pe traseele Bacău – Moinești – Tg. Ocna – Onești și Bacău – Buhuși.

Prin lucrările de instalații efectuate în ultimii ani, în județ s-a realizat o îmbunătățire substanțială a serviciilor telefonice atât în mediul urban cât și în mediul rural, eliminând astfel timpii foarte mari de așteptare și creându-se în rural aceleași facilități ca în mediul urban.

## **7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA**

Data fiind poziția geografică a județului Bacău față de punctele de frontieră, menționăm că nu s-au înregistrat fenomene de poluare transfrontieră și nu sunt aspecte de mediu care să conducă în viitor la acest gen de poluare.

## **8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI**

### **8.1. Masuri de diminuare a efectului asupra apei**

Aspectele calității apei ale județului sunt cele ale apei potabile, de suprafață și subterane, precum și a celor din zona de îmbăiere.

Obiectivul **Directivei 98/83/EEC** este de a proteja sănătatea umană împotriva efectelor adverse cauzate de contaminarea apei potabile. Supravegherea calității apei potabile este responsabilitatea ASPJ Bacău.

La nivelul municipiului Bacău se derulează următoarele proiecte municipale:

- Programul **ISPA 2002/RO/16/P/PE/018** demarat în 2004 și cu termen de finalizare 2008 și care are în vedere reabilitarea rețelei de canalizare din municipiu și realizarea aducțiunii de apă potabilă de la Valea Uzului.

- Reabilitare și modernizare Insula de Agreement începând din 2007.

**Directiva 2000/60/EC** are ca obiectiv atingerea “calitatii ecologice și chimice bune” pentru apele de suprafață. Monitorizarea este asigurată de DAS Bacău.

Pe baza prelucrării datelor parvenite din rețeaua de monitorizare a calității apelor, și ținând cont de potențiale surse de poluare și lucrările de amenajare a râurilor s-au stabilit, următoarele tronsoane de râuri:

- **Râurile Bistrița și Siret:** tronsoanele intrare județ - aval Bacău, sunt identificate ca tronsoane supuse riscului determinat de nutrienți.

În scopul realizării îmbunătățirii calității apei prin reducerea poluării cu nutrienți, DAS Bacău a demarat Proiectul **LIFE03 ENVIRO/000539**, care are în vedere *diminuarea nutrienților* de la sursele de impurificare industriale, orășenești și de la sursele difuze.

Din punct de vedere al *riscului determinat de substanțele organice* s-au identificat următoarele tronsoane:

- **cursurile râurilor Siret și Bistrița** de la intrarea la ieșirea de pe teritoriul județului

- **râul Trotuș** : tronsonul aval Tg.Ocna – ieșire județ

**Râul Trotuș** este identificat ca un tronson supus riscului de *substanțe prioritare-periculoase*, în sectorul aval Onești- iesire din județ.

⇒ ***Poluarea apelor de suprafata***

În Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Bacău sunt cuprinse următoarele obiective privind apele de suprafață:

‡ îmbunătățirea calității apelor de suprafață prin diminuarea impactului asupra calității acestora, ca urmare a evacuării apelor menajere neepurate sau parțial epurate de la stațiile de epurare orășenești;

‡ diminuarea impactului asupra apelor de suprafață datorat evacuării apelor menajere neepurate provenite din localitățile rurale;

‡ reducerea impactului asupra apelor de suprafață prin diminuarea poluării datorat deversării apelor uzate (cu conținut de substanțe periculoase) de la operatorii economici;

‡ diminuarea impactului asupra apelor de suprafață datorat evacuărilor de ape uzate provenite de la fermele de animale și exfiltrațiilor din batalurile de dejecții;

‡ reducerea cu cel puțin 50% poluărilor accidentale cu produse petroliere.

⇒ ***Calitatea și cantitatea apei potabile***

În ceea ce privește calitatea și cantitatea apei potabile la nivelul județului Bacău s-au identificat următoarele probleme:

‡ sursa de apă insuficientă pentru sistemul de alimentare cu apă în municipiul Bacău;

‡ starea necorespunzătoare de funcționare a serviciilor de apă în sistem centralizat în municipii și orașe;

‡ lipsa sistemelor centralizate de alimentare cu apă potabilă și calitatea necorespunzătoare a apei potabile în localitățile rurale.

Pentru problemele identificate s-au stabilit o serie de *obiective*:

‡ asigurarea surselor de apă pentru folosințele cu deficit de apă la sursă prin mărirea debitelor de captare a apei în municipiul Bacău, mărirea capacității de înmagazinare a apei potabile, modernizarea sistemelor de tratare și distribuție a apei potabile pentru municipiul Bacău.

‡ îmbunătățirea dezvoltării infrastructurii sistemelor centralizate de alimentare cu apă în zonele urbane prin extinderea rețelelor de distribuție apă potabilă în localitățile urbane cu acoperire în procent de 90% a populației racordate;

‡ realizarea sistemelor de alimentare cu apă în sistem centralizat în localitățile rurale prin extinderea alimentării cu apă potabilă și inventarierea și monitorizarea

surselor individuale de alimentare cu apă potabilă, în vederea încadrării în parametrii de calitate ai apei utilizate în scop potabil.

⇒ Principalele proiecte privind dezvoltarea infrastructurii de apă și canalizare în județul Bacău aflate în derulare în prezent sunt următoarele:

✦ Îmbunătățirea sistemelor de alimentare cu apă, colectare și tratare a apelor uzate în municipiul Bacău – beneficiar RAGC Bacău (Măsura ISPA NR. 2002/RO/16/P/PE /018). Proiectul prevede reabilitarea Stației de epurare a apelor uzate a municipiului Bacău. Reabilitarea include lucrări pentru facilități de intrare, reabilitarea decantoarelor primare și secundare, reabilitarea decantoarelor primare pentru stocarea apei pluviale, reabilitarea bazinelor de aerare, lucrări pentru echilibrare hidraulică la intrare, stații intermediare de pompare, modificarea și finalizarea etapei biologice, transformator și echipament electric, reabilitatea îngroșătoarelor de nămol și a fermentatoarelor de nămol, unitate de deshidratare a nămolului, stație termală, laborator și lucrări pentru monitorizare, automatizare și comandă (sistem SCADA).

✦ Reabilitare rețea alimentare cu apă potabilă în stațiunea turistică Tg. Ocna (Programul Phare CES 2005 – Schema de investiții pentru sprijinirea inițiativelor sectorului public în sectoarele prioritare de mediu).

✦ Canalizarea: o axiomă a mediului sănătos – Consiliul Local Faraoni (Programul Phare CES 2005 – Schema de investiții pentru sprijinirea inițiativelor sectorului public în sectoarele prioritare de mediu).

✦ Studiu de fezabilitate, studiu de impact, analiza cost– beneficiu pentru Reabilitare rețele distribuție apă potabilă - Consiliul Local Moinești (Programul Phare CES 2005 – Schema de Granturi pentru Sectorul Public pentru Pregătirea de Proiecte în domeniul Protecției Mediului).

De asemenea există o serie de proiecte privind dezvoltarea infrastructurii de canalizare în mediul rural, depuse de consiliile locale pentru aplicarea prevederilor O.G. nr. 7/2006, ce sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel nr. 8.1 Situația proiectelor privind dezvoltarea infrastructurii de canalizare în mediul rural**

Unitatea administrativ-teritorială	Denumire proiect	Faza de proiectare elaborată	Valoare investiție	Observații
C.L. Comănești	Construcție sistem de canalizare a apei menajere în cartierul Vermești	Studiu de fezabilitate	3.945,966	Certificat de urbanism nr. 159/06.07.2006 Acord de mediu: decizia nr. 4352/ACC/ 11.07.2006
C.L. Berești Bistrița	Canalizare și stație de epurare comuna Berești-Bistrița	Studiu de fezabilitate	2.844,72	Certificat de urbanism nr. 310/28.07.2006
C.L. Filipești	Canalizare și stație de epurare localitatea Filipești	Studiu de fezabilitate	3.980,00	Certificat de urbanism nr. 222/12.07.2006 Acord de mediu nr. 4497/08.07.2006
Gârleni	Canalizare și stație de epurare localitățile Gârlenii de Sus și Lespezi, comuna Gârleni	-	-	-
C.L. Gioseni	Canalizare și stație de epurare localitatea Gioseni	Studiu de fezabilitate	3.980	Certificat de urbanism nr. 4226/08.06.2006 Cerere Acord de mediu nr. 3753/19.06.2006
Letea Veche	Canalizare și stație de epurare localitățile Letea Veche și Holt, comuna Letea Veche	-	-	-
C.L. Luizi Călugăra	Sistem de canalizare epurare ape uzate, sat Luizi Călugăra, comuna Luizi Călugăra	Studiu de fezabilitate	3.424,79	Certificat de urbanism nr. 297/14.07.2006 CJ Bacău Acord de mediu nr. 5224/07.08.2006
C.L. Măgirești	Canalizare și stație de epurare Sisteme Valea Arinilor - Prăjești și Măgirești, Stănești și Sesuri, comuna Măgirești	Studiu de fezabilitate	3.980	Certificat de urbanism nr. 252/13.07.2006 CJ Bc Acord de mediu nr. 4682/ACC/ 18.07.2006
C.L. Măgura	Canalizare și stație de pompare localitatea Măgura, comuna Măgura	Studiu de fezabilitate	3.977,58	-
C.L. Mărgineni	Canalizare și stație de pompare satele Mărgineni și Barați, comuna Mărgineni	Studiu de fezabilitate	3.980	Certificat de urbanism nr. 93/18.07.2006 Cerere Acord de mediu nr. 4694/18.07.2006
C.L. Nicolae Bălcescu	Canalizare și stație epurare în localitatea N. Bălcescu, comuna N. Bălcescu	Studiu de fezabilitate	3.980	Certificat de urbanism nr. 250/26.07.2006 2. Acord mediu nr. 4739/18.07.2006
C.L. Parava	Canalizare comuna Parava, localitățile Parava și Drăgușani	Studiu de fezabilitate	3.990,16	Certificat de urbanism nr. 255/13.07.2006 Cerere Acord de mediu nr. 4545/13.07.2006
Prăjești	Canalizare și stație de epurare	-	-	-
C.L. Răcăciuni	Extindere rețea canalizare și stație de epurare localitatea	Studiu de fezabilitate	3.989,56	Certificat de urbanism nr. 200/30.06.2006 CJ Bacău Cerere Acord de mediu nr.

	Răcăciuni, comuna Răcăciuni			4488/12.07.2006
Sarata	Canalizare și stație de epurare comuna Sărata	-	-	-
C.L. Sascut	Reabilitare și extindere sistem canalizare și stație epurare, localitățile Sascut și Schineni, comuna Sascut	Studiu de fezabilitate	3.980,00	Certificat de urbanism nr. 122/20.07.2006 Cerere Acord de mediu nr. 5157/03.08.2006, respectiv 3770/04.08.2006
C.L. Tamași	Canalizare comuna Tamași	Studiu de fezabilitate	3.998	Certificat de urbanism nr. 258/14.07.2006
C.L. Tg. Trotuș	Sistem canalizare și epurare ape uzate Târgu Trotuș	Studiu de fezabilitate	Etapa finală 8.941,88 etapa I-a 3.946,5	Certificat de urbanism nr. 264/14.07.2006 Cerere Acord de mediu nr. 5454/15.08.2006
C.L. Traian	Canalizare și stație de epurare în localitatea Traian, comuna Traian	Studiu de fezabilitate	4.000	Certificat de urbanism nr. 254/10.07.2006 Cerere Acord de mediu nr. 4547/13.07.2006

De asemenea se vor lua masuri pentru:

- menținerea pe cursul raurilor din judet în stare bună a amenajărilor existente, atât cele piscicole cât și cele cu scop de protecție a albiei și a malurilor;
- verificarea rețelelor de distribuție a apei potabile, pentru înlocuirea acelor rețele deteriorate sau insuficiente;
- în jurul captărilor și a rezervoarelor vor fi *instituite zone de protecție sanitare* (gard la 10 m distanta de construcțiile existente pentru stațiile de pompare și la 20 m la stațiile de captare, rezervoare și stații de epurare);
- pentru stoparea poluării apelor (exista deșeuri din gospodăriile populației depuse pe malurile pâraielor) este necesara *instituirea în intravilan a unor zone de protecție sanitara a apelor de suprafața, de-a lungul pâraielor care străbat localitatile.*
- este necesara *instituirea regimului de preluare controlata a deșeurilor menajere* în vederea stopării aruncării de deșeuri gospodaresti sau de alta natura de-a lungul cursurilor de apa sau pe terenuri cu risc de infiltrație în subsol;
- este necesara *instituirea de platforme pentru sterilizarea biotermică a dejecțiilor animaliere*, care după procesul de sterilizare (ce durează minim 6 luni) sa poata fi utilizate ca fertilizanți;
- pentru protejarea locuințelor față de riscurile naturale se propune *regularizarea pâraielor*, consolidarea malurilor și realizarea de plantații de protecție cu scop de stabilizare a terenurilor cu risc de alunecări.



## **8.2. Masuri de diminuare a efectului supra aerului**

În planul de dezvoltare la nivel local trebuie sa se aibă în vedere *cu prioritate* ca obiectivele cu potențial de poluare existente cat și cele propuse pentru viitor sa se încadreze în parametrii agreeți de legislația în vigoare privind limitele admisibile de emisie în atmosfera. Pentru aceasta sunt necesare masuri cu caracter general și masuri specifice funcție de profilul activitatii.

Pentru diminuarea impactului se pot lua următoarele masuri:

- utilizarea unor tehnologii moderne, nepoluante unde este cazul;
- prevederea obiectivelor poluante cu instalații de epurare pentru diminuarea concentrațiilor emisiilor în atmosfera;
- organizarea eficienta a proceselor de producție și monitorizarea emisiilor;
- introducerea de tehnologii nepoluante de lucru în agricultura;
- crearea de perdele de protecție în jurul surselor de emisie a noxelor și amenajarea suprafețelor cu spatii verzi;
- organizarea unui serviciu eficient de colectare și transport a deșeurilor.

*Probleme identificate la nivelul județului Bacău privind poluarea aerului sunt:*

- ♦ Emisiile generate de activitățile industriale specifice platformelor industriale Bacău și Onești, precum și instalațiilor mari de ardere din județ.
- ♦ Poluarea atmosferei generată de traficul rutier, feroviar și aeronautic intens din mediul urban.
- ♦ Emisiile și mirosurile dezagreabile datorate depozitelor de deșeuri municipale necorespunzător amenajate.
- ♦ Poluarea aerului și mirosul dezagreabil datorate depozitelor de gunoi menajer și agrozootehnic.
- ♦ Emisii de compuși organici volatili rezultați din depozitarea benzinei la terminale și la stațiile de distribuție și din utilizarea solvenților organici în anumite activități și instalații.
- ♦ Poluarea atmosferei rezultată din sistemele de încălzire și prepararea apei calde cu combustibili lichizi sau solizi.

*Obiectivele și țintele stabilite în PLAMP pentru județul Bacău privind reducerea impactului asupra factorului de mediu aer împlinesc fericit cerințele directivelor europene cu cele specifice județului:*

⇒ Reducerea emisiilor în atmosferă generate de activitățile industriale de pe platformele Bacău și Onești și din instalații mari de ardere/ reducerea numărului de poluări accidentale.

⇒ Eliminarea mirosurilor, reducerea emisiilor de NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S precum și a fenomenului de autoaprindere a haldelor de depozitare a deșeurilor.

**Directiva Consiliului nr. 96/61/CE** privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC).

**Directiva Consiliului nr. 2001/80/EC** privind limitarea emisiilor anumitor poluanți în aer proveniți din instalații mari de ardere (LCP).

**Directiva Consiliului nr. 96/82/CE** privind controlul accidentelor majore care implică substanțe periculoase (SEVESO).

**Directiva Consiliului nr. 2001/81/CE** privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici.

⇒ Realizarea acestui obiectiv presupune inițierea dar și continuarea unor activități și anume:

- ▶ respectarea Programului Național de reducere a emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi provenite de la instalațiile mari de ardere;
- ▶ reactualizarea anuală a inventarelor instalațiilor/activităților la nivel național și regional și coordonarea acestui proces la nivel regional și local;
- ▶ conformarea instalațiilor care nu au obținut perioade de tranziție;
- ▶ realizarea controlului conformării activităților pentru care au fost emise autorizații integrate de mediu, verificări în teren ale respectării măsurilor stabilite precum și a emisiilor la coș.

În acest sens amintim derularea proiectului **Phare RO 2004/016-772.03.03/03.02**, care a avut în vedere achiziție de echipamente, pentru controlul emisiilor la unități IPPC, și de dotare cu echipamente de laborator. Proiectul a avut termen de finalizare septembrie 2007. Acest proiect are ca scop consolidarea și extinderea bazei tehnico - materială în ceea ce privește prelevarea, măsurare, analiza, precum și instruirea personalului.

**Directiva Consiliului nr. 96/62/CE privind evaluarea și managementul calității aerului și a directivelor fiice“**

În acest sens APM Bacău a continuat derularea proiectului **Phare „ Prevenirea catastrofelor naturale generate de inundații și poluarea aerului “** care are ca scop

reabilitarea și echiparea rețelei județene de monitorizare a calității aerului, conform standardelor UE, în aglomerările și regiunile de evaluare a calității aerului.

În județul Bacău au fost amplasate și echipate prin proiect Phare și dotări independente un număr de trei stații automate de monitorizare. Indicatorii ce urmează a fi monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM, COV, Pb, NH<sub>3</sub>, parametri meteo.

Ulterior pe baza datelor obținute din această rețea se va proceda la următorul obiectiv și anume acela ale *granițelor arealurilor*, cuprinse în Listele nr. 1-6, și pregătirea și adoptarea programelor/planurilor pentru îmbunătățirea calității aerului la nivel local și/sau județean.

Derularea proiectului **PHARE RO 2003/005-551.04.11.01/LOT 1 „Procurarea de echipamente necesare în scopul creării unui sistem adecvat de monitorizare și raportare a radioactivității mediului”** are în vedere monitorizarea continuă a dozei absorbite prin amenajarea unei stații la sediul APM, și instruirea corespunzătoare a personalului. Echipamentul măsoară și realizează transmisia către ANPM.

### **8.3. Masuri de diminuare a efectului asupra solului**

Datorita fenomenului de antropizare sunt posibile modificări în activitatea biologică a solurilor, a calitatii, a vulnerabilitatii și rezistenței acestuia. Activitățile din agricultura, depozitare deșeuri, activități comerciale, zootehnie și gospodării individuale afectează calitatea solului prin:

- aplicarea necontrolată și în exces de îngrășăminte chimice;
- depozitarea deșeurilor, provenite de la toate activitățile, în spații neamenajate pentru acest scop;
- diversitatea deșeurilor rezultate din activitățile comerciale;
- deșeuri din activități industriale;
- deșeurile de la prelucrarea lemnului.

Funcție de natura substanței și de gradul sau de agresivitate asupra solului, de cantitatea și timpul de staționare pe sol, de gradul de înclinare a terenului, de proprietățile fizice ale solului (permeabilitate, porozitate, granulometrie) efectul poate fi mai mare sau mai mic.

Ca măsuri de diminuare a impactului se recomandă:

- respectarea tehnologiilor de utilizare și tratare a terenurilor cu îngrășăminte chimice;

- utilizarea îngrășamintelor organice din gospodăriile proprii cu evitarea scurgerii în cursurile de apă;
- refacerea fondului funciar agricol în zona perimetrelor societăților de foraj și extracție petrol;
- amenajarea corespunzătoare a carierelor de piatră;
- realizarea colectării selective și a transportării deșeurilor.

Orice modificare privind schimbarea destinației terenurilor din zonele funcționale, precum și necesitățile exprese de introducere în intravilan a unor terenuri destinate construirii se va face în conformitate cu legislația actuală, pe baza unor documentații întocmite, avizate și aprobate.

Solul și apa subterană sunt afectate în principal de activitățile industriei chimice și petrochimice. În acest sens, au fost realizate acțiunile privind redarea în circuitul economic a terenurilor afectate de industrie – halde de deseuri industriale, stabilite pentru perioada de monitorizare.

De asemenea, pentru reducerea impactului produs asupra solului și a apei subterane de activitățile zootehnice ale complexelor industriale sau din gospodăriile individuale, SC Agricola International SA Bacau a finalizat acțiunile propuse pentru perioada de monitorizare, referitoare la: „Modernizarea depozitului de deșeurii uscate la ferma 5 Serbanesti pentru reducerea emisiilor în atmosferă a poluanților și evitarea fenomenului de autoaprindere” și „Evacuarea deșeurilor în varianta semiumedă și administrarea acestora pe terenuri agricole la Ferma Cleja”.

Pentru obiectivul privind *ameliorarea calitatii solului în scopul creșterii capacității productive*, DADR Bacau a organizat cursuri și seminarii de instruire și transfer informațional cu producătorii agricoli pentru implementarea bunelor practici în exploatarea solului, în cadrul Programului „Fermierul”. De asemenea ANPM a organizat la SC „Agricola International” SA Bacau seminarul „Controlul poluării în agricultură”.

Prin realizarea obiectivelor din PATJ și a priorităților, prin asigurarea unei funcționări normale a unităților, utilajelor și respectării tehnologiilor specifice, prin asigurarea colectării separate a deșeurilor pe categorii, a preluării acestora în vederea depozitării în locuri special amenajate *considerăm ca impactul asupra solului se va reduce.*

#### **8.4. Masuri pentru gestionarea deșeurilor**

Reglementarea regimului deșeurilor are în vedere satisfacerea cerințelor directivelor europene.

În sensul precizărilor din **Directiva 99/31/CE privind depozitarea deșeurilor**, la nivelul municipiului Bacău se derulează **programul ISPA 2004/RO/16/P/PE/007**, pe intervalul 2005-2010 și care are în vedere modernizarea infrastructurii de mediu (deșeuri) în municipiul Bacău și 22 de comune învecinate, prin colectarea selectivă și asistența tehnică.

**Directiva Consiliului nr. 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz** a fost aplicată cu succes în ultimii doi ani.

În ceea ce privește **Directivei Consiliului nr. 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)**, precizăm că s-au înființat la nivelul județului un număr de 6 amplasamente destinate acestei activități.

Eforturile autorităților implicate în acest proces, urmăresc atingerea obiectivelor de colectare, susținute de activități de conștientizare a instituțiilor și populației.

*Obiectivele specifice pentru gestionarea deșeurilor sunt:*

- ▶ asigurarea celor mai bune opțiuni pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale, în vederea unei cât mai eficiente valorificări și eliminări a acestora pentru asigurarea unui management ecologic rațional;

- ▶ reutilizarea, reciclarea, tratarea în vederea recuperării sau eliminării și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări;

prevenirea eliminării necontrolate pe soluri și în apele de suprafață a nămolurilor orășenești provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate;

- ▶ adoptarea și implementarea de măsuri în vederea prevenirii generării deșeurilor de ambalaje, asigurării valorificării și reciclării și minimizarea riscului determinat de substanțele periculoase din ambalaje;

- ▶ punerea în practică a obiectivelor din Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor.

Viziunea actuală privind gestiunea deșeurilor în județul Bacău este construită pe existența viitoare a *două depozite municipale*: în Municipiul Bacău (capacitate medie 100.000 t/an) și în Municipiul Onești (capacitate medie 50.000 t/an). Posibilitatea construirii a două depozite a dus la conturarea a două zone de arondare:

- ▶ Zona de Est – acoperind cca 45% din teritoriul județului și cca 57% din

populația acestuia. Zona ar urma să fie arondată viitorului depozit ecologic de la Bacău;

➔ Zona de Vest – acoperind cca 55% din suprafața județului și cca 43% din populația acestuia. Zona ar urma să fie arondată viitorului depozit ecologic de la Onești

Aferent celor două depozite municipale s-a propus realizarea a 7 stații de transfer (Comănești, Moinești, Târgu Ocna, Sascut, Podu Turcului, Secuieni și Buhuși). Se vor crea astfel nouă zone în cadrul județului deservite de cele șapte stații de transfer, respectiv cele două depozite (zona Bacăului și a Oneștiului vor transporta deșeurile direct la depozite).

*Prioritățile în domeniul gestionării deșeurilor sunt următoarele:*

➔ Creșterea gradului de acoperire cu servicii de salubritate astfel încât să se atingă țintele stabilite prin Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor. O atenție deosebită trebuie acordată zonei rurale.

➔ Închiderea depozitelor neconforme din mediul rural și urban cu desfășurarea lucrărilor de ecologizare necesare.

➔ Accelerarea procesului de deschidere a primei celule a depozitului conform de la Bacău.

➔ Extinderea colectării selective astfel încât să permită atingerea țintelor stabilite.

➔ Asigurarea compostării fracțiilor biodegradabile pretabile atât în mediul rural și într-o cât mai mare măsură în mediul urban.

Proiectele aflate în derulare în prezent sunt cele care au obținut finanțare prin programul PHARE Coeziune Economică și Socială 2004 și ISPA.

## **9. EFECTUAREA EVALUARII**

Efectuarea evaluării impactului s-a făcut pe baza documentației de proiectare elaborata de S.C. VANEL EXIM S.R.L. Bacău, tinandu-se cont de:

- ▶ elementele cadrului natural;
- ▶ caracteristicile pedogeografice locale;
- ▶ riscurile naturale de pe teritoriul judetului Bacau;
- ▶ conexiunile teritoriale;
- ▶ situația existenta a amplasamentului din punct de vedere al dotărilor din toate localitatile componente;
- ▶ impactul activitatilor asupra mediului (apa, aer, sol);
- ▶ corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;
- ▶ utilizarea raționala și echilibrata a terenurilor necesare funcțiunii urbanistice;
- ▶ posibilitatea creșterii calitatii vieții, cu precădere în domeniile locuirii și a serviciilor.

Opțiunile propuse pentru protecția factorilor de mediu pe domenii de activitate sunt:

- solicitarea acordului de mediu pentru proiectele publice sau private sau pentru modificarea ori extinderea activitatilor existente, inclusiv pentru proiectele de dezafectare, care pot avea impact semnificativ asupra mediului;

- eliberarea autorizației de construire, alta decat cea pentru locuințe, cu respectarea normelor sanitare impuse de legislația sanitara în vigoare (Ord. MS nr. 536/1997, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei);

- realizarea lucrărilor se va face numai cu agenți economici specializați și autorizați, care sa respecte legislația de mediu în ceea ce privește organizarea de șantier, utilizarea materialelor ecologice, a unor tehnologii moderne și nepoluante, cu utilaje performante care sa nu polueze mediul pe perioada executării lucrărilor și care sa ecologizeze zonele de lucru conform obligațiilor din acordurile de mediu;

- adoptarea elementelor arhitecturale adecvate, cu optimizarea densitatii de locuire, concomitent cu menținerea, intretinerea și dezvoltarea spatiilor verzi, a parcurilor, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor de protecție stradala;

- asigurarea amplasamentelor pentru locuințe;

- evitarea degradării mediului natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deșeuri de orice fel;
- organizarea colectării selective și asigurarea depozitarii controlate a deșeurilor;
- organizarea de platforme betonate pentru depozitarea temporară a deșeurilor menajere în containere special amenajate și împrejmuirea platformelor;
- organizarea de platformă betonată pentru sterilizarea dejecțiilor animaliere;
- ecologizarea zonelor în care s-au depozitat necontrolat deșeuri de toate tipurile;
- extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă potabilă;
- realizarea rețelei de canalizare pentru ape uzate a localitatilor componente ale județului;
- crearea, conservarea și protejarea spațiilor verzi existente;
- utilizarea îngrășamintelor chimice și a produselor de protecție a plantelor cu respectarea instrucțiunilor de aplicare, transport, depozitare, etc.;
- adoptarea unor măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural și antropic, stabilirea condițiilor de refacere peisagistică și ecologică a zonelor deteriorate;
- amplasarea căilor și a mijloacelor de transport, a rețelelor de canalizare, a platformelor de depozitare temporară a deșeurilor menajere și a altor obiective și activități fără a prejudicia mediul, starea de sănătate și de confort a populației;
- informarea populației asupra riscurilor generate de funcționarea sau existența obiectivelor cu risc pentru sănătatea populației și a mediului, eliminarea stărilor conflictuale generate de dezvoltările industriale prin transparență;
- adoptarea unor politici de mediu transparente și comunicate populației din zona în ceea ce privește programele de dezvoltare ale județului;
- consolidarea malurilor paraielor cu plantații sau ziduri de sprijin;
- amenajări specifice pentru turism după caz, prin valorificarea cadrului natural;
- dezvoltarea infrastructurii și realizarea rețelelor tehnico-edilitare;
- îmbunătățirea circulației pe noile trasee și refacerea îmbracamintii stradale, curățarea rigolelor, etc.;
- executarea de trotuare pentru circulația pietonilor;



- revizuirea periodică a tuturor podurilor și podețelor existente și repararea acestora acolo unde este cazul;

- decolmatarea și desfundarea tuturor șanțurilor și rigolelor;

- asigurarea amplasamentelor pentru locuințe.

## **10. MASURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI**

Dacă implementarea proiectelor înseamnă organizarea și conducerea acestora în sensul atingerii obiectivelor pentru care au fost propuse, monitorizarea reprezintă un sistem de colectare și raportare a informațiilor asupra desfășurării proiectelor, în vederea îmbunătățirii eficienței și reorientării acțiunilor, în cazul în care acestea nu conduc la rezultatele estimate.

Monitorizarea este un instrument de management și o etapă a oricărei strategii de dezvoltare, care evaluează o serie de aspecte aflate în plină desfășurare, cum ar fi: activități, rezultate parțiale, buget, performanțe ale organizației ce asigură implementarea, riscurile identificate inițial. Existența unor activități bine formulate, a indicatorilor de performanță aferenți acestora și a unui buget propriu fiecărei activități constituie factori de succes în procesul de monitorizare.

Un grafic al desfășurării în timp a proiectelor (prezentat anexat) este o condiție esențială pentru monitorizare. De asemeni, realizarea unui grafic de monitorizare, care să etapizeze verificarea rezultatelor parțiale ale fiecărui proiect, este un instrument care facilitează acest proces. Graficul anexat, realizat pe baza calendarului activităților, poziționează rezultatele estimate ale activităților în lunile anilor 2005/2007 și își propune să asiste echipa proiectelor în procesul monitorizării acestora.

Monitorizarea și evaluarea se realizează pe bază de indicatori de performanță, care urmăresc obiectivele strategice și politicile generale de dezvoltare și anume:

- indicatori de impact
- indicatori de resurse
- indicatori de rezultate

Pentru urmărirea implementării PATJ va trebui elaborat un *program de monitorizare* care să permită:

- obținerea și înregistrarea informațiilor privitoare la efectele semnificative asupra mediului ale PATJ pe perioada cât operează acesta, respectiv până în anul 2013;
- identificarea efectelor adverse, neprevăzute, acțiunile de remediere ce se pot întreprinde.

*Programul de monitorizare se va axa pe pe urmatoarele componente: mediu, sanatate publica, si orice domeniu ce ar putea sa fie influentate de implementarea PATJ.*

*Programul de monitorizare trebuie sa defineasca urmatoarele:*

- responsabilitatea si coordonarea sistemului de monitorizare
- care sunt elementele din PATJ ce se vor monitoriza (ex. factorii de mediu – apa, aer, sol, etc.)
- care sunt indicatorii ce se vor monitoriza pentru a intelege efectele asupra mediului
- stabilirea unor valori de prag a indicatorilor, la care este necesara interventia pentru rectificarea problemei identificate. Un indicator bun atentioneaza asupra problemei, inainte de ca aceasta sa devina grava.
- datele care trebuie culese pentru a permite masurarea indicatorului si frecventa de masurare
- cine colecteaza si raporteaza datele
- cum se vor monitoriza indicatorii, prin ce mecanisme de monitorizare
- care sunt procedurile de raportare (frecventa si cui se raporteaza sau se prezinta rapoartele de monitorizare)
- cand trebuie depus primul raport de monitorizare
- datele sau intervalele la care trebuie sa se faca monitorizarea
- comunicarea externa (atat intre autoritati cat si cu publicul larg) si dezvoltarea capacitatii
- cine evalueaza raportul de monitorizare si va lua masurile necesare daca este cazul.

## 11. REZUMAT NETEHNIC

Județul Bacău este localizat în zona centrală a Regiunii de NE a României, la întretăierea drumurilor europene E 85, E 574 și E577, situându-se pe coordonatele de 46° latitudine nordică și 26° longitudine estică ocupă o suprafață de 662.052 ha, ceea ce reprezintă 2,8% din suprafața țării. Se află la 302 Km distanță de capitala țării și la 400 Km distanță de portul Constanța.

Organizarea administrativ – teritorială a județului cuprinde: 3 municipii ( Bacău, Onești și Moinești), 5 orașe ( Buhuși, Comănești, Dărmănești, Târgu-Ocna și Slănic-Moldova), 85 comune și 491 de sate. Împreună cu județele Botoșani, Iasi, Neamț, Suceava și Vaslui, județul Bacău face parte din Regiunea de Dezvoltare Nord-Est.

La nivelul județului Bacău se poate defini următoarea tipologie de localități: localități urbane (mari, mijlocii și mici) și localități rurale.

Principalele localități urbane sunt:

**Municipiul Bacău:** reședință de județ cu o zona de influență care depășește nivelul județean (cca. 60 km) și se înscrie în categoria orașelor mari, ca număr de locuitori (175.500 persoane), cu funcțiuni economice, sociale complexe și rol de coordonare - armonizare a dezvoltării teritoriului, important centru industrial și de servicii.

Restul localităților urbane se grupează în celelalte grupe de mărime, în funcție de numărul de locuitori și anume: 4 localități urbane de talie mijlocie – municipiul Onești cu 51.547 locuitori – municipiul Moinești cu 24.070 locuitori, Comănești cu 23.679 locuitori, Buhuși cu 18.846 locuitori.

**Municipiul Onești** – face parte din categoria centrelor urbane mijlocii ca număr de locuitori, cu funcțiuni economice, sociale complexe și rol de coordonare - armonizare a dezvoltării teritoriului (pe o rază de cca. 20km), un important centru industrial specializat (industria chimică). Prezența unor terenuri pe terasele celor 4 râuri care confluează aici (Troțușul, Oituzul, Cașinul și Tazlăul) a condus la amplasarea complexului industrial în albia majoră a Troțușului pe terasele dintre Cașin și Oituz. Funcția agricolă ocupând un loc secundar, iar cea comercială și de servicii fiind bine reprezentate.

**Orașul Buhuși** – cu o populație de 18.846 de locuitori, se caracterizează în prezent prin dependența dezvoltării sale economico – sociale de ramura industriei ușoare (textilă, confecții, încălțăminte), celelalte ramuri (de prelucrare a lemnului și energiei electrice) fiind slab reprezentate. De aici necesitatea diversificării acestora în vederea asigurării unui potențial economico – social stabil.

**Tg. Ocna**, cu o populație totală de 13.464 locuitori, are un real potențial de dezvoltare, având în vedere diversitatea resurselor economice (balneoclimatice neexploatate), cu condiția diversificării sectoarelor care se concentrează pe sectorul extractiv de hidrocarburi.

În orașul Tg. Ocna funcția balneară și cea industrială prelucrătoare, sunt potențialul principal de dezvoltare.

**Municipiile Moinești și Comănești**: - totalizând împreună 48507 locuitori și cu o industrie predominant extractivă, formează împreună cu recent înființatul oraș Dărmănești (14 390 locuitori), un pol de echilibru în partea de est a județului.

Un loc deosebit de important în cadrul rețelei de localități a județului îl are **orașul Slănic Moldova**, cu profil specializat – stațiune balneo – climaterică recunoscută ca atare de peste 100 de ani și cu o bază de cazare turistică foarte bine dezvoltată.

Județul Bacău se caracterizează prin densități inferioare mediei pe țară la următorii indicatori:

- numărul de localități urbane la 1000 km<sup>2</sup> = 1,208 localități/kmp
- numărul de sate la 100 km<sup>2</sup> = 7,32 sate la 100 kmp

Cele 16 sate care fac parte din rețeaua urbană sunt organizate astfel:

- Borzești și Slobozia – la municipiul Onești;
- Marginea și Runcu – la orașul Buhuși;
- Podeni și Vermești – la orașul Comănești;
- Dărmăneasca, Lapoș, Păgubeni, Plopu, Sălătruc – la orașul Dărmănești;
- Găzărie – la municipiul Moinești;
- Cerdac și Cireșoia – la orașul Slănic Moldova;
- Poieni și Vâlcele – la orașul Tg. Ocna.

În urma recensământului din anul 2002 populația stabilă a județului Bacău număra 708.751 locuitori, cu o densitate medie de 113 locuitori/kmp, în scădere cu 3,9% față de recensământul din anul 1992, încadrându-se din acest punct de vedere

printre cele mai mari județe alături, situându -se pe locul 5 din țară după județele: Prahova, Iași, Dolj și Constanța.

Județul Bacău aparține unei regiuni care, în mod tradițional, are un comportament demografic favorabil creșterii populației: rata fertilității este printre cele mai ridicate din țară iar mortalitatea este mai scăzută datorită tinereții populației. Totuși, dinamica populației în perioada 1992–2002, este una negativă (- 3,9%), ca urmare a reducerii sporului natural al populației pe de o parte și pe de altă parte soldului negativ al migrației interne și externe ( tabelul nr. 11.1).

**Tabelul nr. 11 - 1 Populația stabilă în județul Bacău**

Ani	Județ Bacău total	Mediul urban (persoane)	Mediul rural (persoane)
2004	725 886	336 528	389 358
2005	725 418	334 344	391 074
2006	724 239	332 849	391 390
2007	719 844	329 129	390 715

În ultimii 90 de ani s-au modificat preferințele populației pentru viața la țară sau la oraș. Tendința a fost mereu de creștere a ponderii urbanului atingând maximul de 50,3% în anul 1992. O tendință contrară s-a manifestat în ultimii 10 ani, când populația a început să prefere din nou mediul rural, ajungându-se ca la nivelul anului 2002 53,8% din totalul populației să trăiască în mediul rural și 46,2% în mediul urban, gradul de urbanizare situându-se sub media pe țară (47,2% rural, 52,7% urban).

Ponderea populației pe cele două sexe a înregistrat creșteri în favoarea celui feminin în ultimii 10 ani. Există diferențieri și între cele 2 medii astfel: în mediul urban predomină femeile (51,6%), iar în mediul rural bărbații (50,3%).

Evoluția populației pe localități a fost dependentă de cei doi factori: sporul natural și factorul migrator, localitățile rurale au înregistrat creșteri iar cele urbane scăderi. Distribuția populației în teritoriu este neuniformă, densitatea acesteia descrescând în mod sensibil din centru spre granițele județului. Astfel, 3/4 din populație este concentrată într-un spațiu care reprezintă 1/4 din suprafața județului, delimitat de văile Bistriței, Siretului și Troțușului.

În ceea ce privește structura populației pe grupe de vârstă se remarcă o pondere mai mare decât media pe țară a segmentului populației tinere: populație peste 65 ani–11,87%, populație 20-64 ani – 59,80%, populație 0 -19 ani –28,33%. Totuși, procesul de îmbătrânire demografică este prezent în zonele cu scăderi semnificative de populație – în special în comunele de pe partea stângă a râurilor Bistrița și Siret. Areale

cu procente ridicate de populație tânără sunt cele din zona montană din vestul județului și din partea de sud a municipiului Bacău. Din numărul total al localităților județului Bacău, 6 sate la recensământul din 2002 au fost înregistrate fără populație. Aceste sate sunt: Poiana, Tigira, Costei, Valea Fânașului, Bota și Boboș.

Conform Info Stat nr. 8/2003, Institutul Național de Statistică – Direcția Județeană de Statistică Bacău, *populația județului Bacău va continua să scadă și în următorii 13 ani, cu un ritm mediu anual de – 0,13%*, ceea ce echivalează cu o scădere absolută medie anuală cu puțin peste 12 mii persoane. Scăderea va fi înregistrată în ambele medii, ruralul cunoscând un ritm mediu anual mai mare de scădere (- 0,14% pe an) față de urban (- 0,12% pe an). Aceasta se explică printr-un efectiv mai numeros al populației vârstnice din rural față de urban, prin urmare și o pierdere pe cale naturală de efective, mai mare la rural față de urban, natalitatea mai ridicată nereușind să compenseze o mortalitate mai ridicată în acest mediu. Structura pe cele două medii va rămâne aproximativ constantă, modificându-se doar structura pe sexe, în favoarea celui feminin: de la 50,6% în prezent la 51,1% în anul 2015.

Din punctul de vedere al **resurselor de muncă**, localitățile județului se pot grupa în următoarele categorii:

♦ Localități cu resurse de muncă disponibile calitativ și cantitativ în raport cu obiectivele de dezvoltare. Aici sunt incluse comunele din jurul municipiilor și orașelor, la care se adaugă unele comune din vestul județului, unde calificarea și disponibilitatea pentru practicarea diferitelor meserii este ridicată (Hemeiuși, Măgura, Mărgineni, Luizi – Călugăra, N. Bălcescu, Cleja, Racova, Filipești, Poduri, Zemeș, Solonț, Asău, Tg. Trotuș, Oituz, Bogdănești, Cașin, Poduri, Măgirești, Dofteana).

♦ Localități cu o calitate slabă a resurselor de muncă. Acestea sunt cu precădere comunele din estul județului (Damienesti, Roșiori, Lipova, Plopana, Secuieni, Iz. Berheciului, Răchitoasa, Colonești, Oncești, Stănișești, Găiceana, Huruiești, Corbasca, Dealu Morii), la care se adaugă parțial unele comune din sudul și centrul județului (Parava, Orbeni, Valea Seacă, Căiuți, Coțofănești, Urechești, Livezi, Sănduleni, Strugari, Scorțeni, Pârjol, Balcani).

♦ Localități cu resurse de muncă greu accesibile. Această categorie este formată din comunele estice, ale căror legături (auto, CF) cu restul județului sunt limitate.

Scăderea numărului de locuitori și tendința de îmbătrânire a populației determină diminuarea resurselor de muncă:

✦ In municipiul Moinești și orașele Comănești, Tg. Ocna și Slănic Moldova, participarea la activități economice este redusă, respectiv 45 – 49%, iar Dărmănești de 32,2%.

✦ In mediul rural, agricultura antrenează un număr mare de persoane care depășesc vârsta aptă de muncă. Astfel, deși numărul locurilor de muncă este mic, există o populație, majoritar vârstnică, ocupată efectiv în activități agricole.

Din totalul populației inactive, 33,4% în medie pe județ este reprezentată de pensionari. Nu sunt incluse aici persoanele care, deși sunt pensionare, sunt și ocupate în același timp. Proporții ridicate ale pensionarilor în totalul populației inactive s-au înregistrat în localitățile: Motoșeni (49,2%), Strugari (48,9%), Damienești și Oncești (48,8%), Măgura (48,6%), Berești – Bistrița (47,4%) și Izvorul Berheciului (46,8%).

Raportul de dependență economică indică situații favorabile într-un număr de 46 de comune, la care populația inactivă care revine în medie la 1000 persoane active este cuprinsă între 288‰ și 990‰.

Somerii dețin ponderi ridicate în special în orașe, proporția acestora variind în județ de la 0,04% până la 9,8%.

Prin restructurarea economică a societăților RAFO, CAROM, Aerostar, numărul de șomeri a crescut și urmează să crească în viitorul apropiat. Pe termen lung, oferta de programe de formare profesională pregătită de Agenția Județeană de Ocupare a Forței de Muncă asigură încadrarea în activitate a unui număr important de șomeri, pregătiți în meserii cerute pe piața de muncă (în domeniul construcțiilor, confecțiilor, operării computerelor, tâmplăriei, producției de lapte, comerț și servicii).

În vederea asigurării unui mediu social care să susțină dezvoltarea pe termen lung a județului, pe direcțiile formulate în viziunea de dezvoltare, conform PATJ, următoarele obiective vor ghida programele și proiectele sectoriale:

✦ Stabilizarea populației prin creșterea ofertei de locuri de muncă în principalele centre urbane și rurale din județ.

✦ Îmbunătățirea stării de sănătate, a nivelului de instruire și a nivelului de trai al populației.

✦ Întărirea coeziunii sociale la nivel de județ, prin creșterea accesului la servicii publice și la locuri de muncă a populației din zona de est.

**Zona de locuit** cu funcțiuni complementare ocupă suprafața cea mai mare din intravilan.



Din analiza și coroborarea indicatorilor prezentați în PATJ Bacău – etapa a II-a , se apreciază o calitate a locuirii situată în jurul mediei pe țară la toți indicatorii și un deficit de cca. 61.590 locuințe. Ritmul de construcție a fost scăzut, în perioada 1990 – 2002 fondul de locuințe crescând doar cu 5%. Creșterea suprafeței locuibile disproporțional cu numărul de locuințe demonstrează o îmbunătățire considerabilă a condițiilor de locuit, ceea ce nu răspunde însă cererii de locuințe.

Majoritatea locuințelor realizate în mediul rural sunt mici și cu camere puține, datorită puterii economice a proprietarilor și sunt uneori amplasate în zone de protecție a cursurilor de ape și lacuri, în zone de risc, sau zone naturale protejate. Zonele nou construite, dar fără studii de specialitate, rămân mult timp nedeservite de rețele tehnico-edilitare și servicii publice.

Vor fi avute în vedere următoarele sub-obiective:

- ✦ Îmbunătățirea nivelului de confort al locuitorilor prin facilitarea accesului acestora la locuințe durabile.

- ✦ Corelarea amplasării construcțiilor de locuințe cu condițiile de protejare a terenurilor și de evitare a zonelor de risc.

**Sanatate** - din punctul de vedere al echipării și ofertei de servicii medicale, există disparități severe între zona estică și restul teritoriului, datorat lipsei dotărilor de servicii de sănătate în această zonă și accesului dificil al locuitorilor la localitățile unde aceste servicii există.

Vor fi avute în vedere următoarele sub-obiective:

- ✦ Realizarea unei oferte de servicii de sănătate care să răspundă nevoilor prezente și viitoare ale județului.

- ✦ Îmbunătățirea calității serviciilor de sănătate și ameliorarea disparităților în teritoriul județului.

**Educația**: În județul Bacău, populația școlară – 148.503 copii, reprezintă 21,02% din populația totală. Numărul de elevi reprezintă 16,53% din total, peste media de 15% la nivel național și 3,5% din copiii de vârstă preșcolară frecventează 88 de grădinițe. Populația cu pregătire superioară este concentrată în zona de polarizare a localităților urbane și dispersat în mediul rural. Zona de est are cel mai mic procent de persoane cu studii liceale absolvite.

Față de repartitia unităților de învățământ în teritoriu, apar o serie de probleme legate de starea construcțiilor școlare în mediul rural, unde în proporție de 20%

activitatea școlară funcționează în localuri vechi, improprii, sau care necesită reparații capitale, precum și de lipsa amenajărilor speciale pentru practicarea sportului. Acțiuni de reabilitare a infrastructurii școlare, dotări cu utilități, construcții noi, reparații capitale, sunt cuprinse în următoarele programe: urban zidărie (8 unități), rural „chirpici” (18 unități), rural zidărie (12 unități), alte clădiri (2 unități), programul pentru învățământ rural (89 unități), programul PHARE 2001 (3 unități) și PHARE 2004-2006 (4 unități).

Vor fi avute în vedere următoarele *sub-obiective*:

✦ Îmbunătățirea calității serviciilor de educație și ameliorarea disparităților în teritoriul județului.

✦ Creșterea ofertei învățământului vocațional, pentru a răspunde pieței forței de muncă.

Raportul de mediu s-a elaborat pe baza documentației de proiectare – PATJ - întocmită de S.C. VANEL EXIM S.R.L. Bacău.

Intrucât legislația în domeniul mediului este în continuă schimbare, ținând cont de principiile directe ale Uniunii Europene și Consiliului European, considerăm că sunt necesare precizări asupra acestui aspect și armonizarea cu legislația actuală.

Deoarece România se află în proces de aderare la Uniunea Europeană, este important să fie luate în considerare cerințele legislației comunitare în domeniul protecției mediului. De aceea, măsurile și acțiunile pentru protejarea și îmbunătățirea calității mediului, vor respecta principiile generale ale sistemului integrat al managementului de mediu, și anume:

- ✦ principiul precauției;
- ✦ principiul prevenirii;
- ✦ principiul utilizării durabile a resurselor naturale;
- ✦ principiul “poluatorul plătește”;
- ✦ principiul proximității;
- ✦ principiul responsabilității producătorului;
- ✦ principiul parteneriatului.

Conform principiului de bază al Legii protecției mediului la elaborarea PATJ-ului trebuie să se asigure caracterul durabil.

În cadrul PATJ trebuie integrate obiectivele de mediu relevante, pentru a asigura păstrarea bunurilor de mediu ale județului pentru generațiile viitoare, asigurând astfel dezvoltarea economică.

Obiectivele de mediu trebuie sa fie in in concordanta cu reglementarile legislative in vigoare.

Obiectivele de mediu descriu starea mediului la care se va ajunge si ofera un cadru coerent pentru pentru PATJ.

Obiectivele de mediu pentru judetul Bacau au fost preluate din obiectivele regionale de mediu pentru Regiunea 1 Nord Est, pentru orizontul 2007- 2012.

Obiectivele de mediu definesc ceea ce trebuie realizat.

In vederea realizarii obiectivelor specifice s-au stabilit tintele de mediu, masurile si termenele de realizare.

## ● **DOMENIUL GOSPODARIREA APELOR**

### ■ **Alimentarea cu apă**

În județul Bacău stratul freatic se afla la o adâncime de aproximativ 6,25m.

Sursele de alimentare cu apă potabilă sunt de tip central, individual și industrial.

Sursele de alimentare cu apă potabilă tip central din județul Bacău sunt reprezentate de surse de suprafață și surse de adâncime.

Gradul de asigurare a zonelor de protecție sanitară a surselor de apă este de 80%.

Toate stațiile furnizează apă în rețeaua orașelor fără întrerupere.

În ceea ce privește calitatea apei la sursă conform H.G. 974/15 iunie 2004, Autoritatea de Sănătate Publică Bacău monitorizează numai calitatea apei din bazinele de înmagazinare și din rețeaua de distribuție, prin efectuarea de analize fizico-chimice și bacteriologice.

Monitorizarea apei la sursă revine Sistemului de Gospodărire a Apelor Bacău din cadrul Direcției Apelor Siret.

#### ⇒ **Probleme identificate**

- Sursa de apa insuficienta pentru alimentarea cu apa in municipiul Bacau.
- Starea necorespunzatoare de functionare a serviciilor de apa in sistem centralizat in municipii si orase.
- Lipsa sistemelor centralizate de alimentare cu apa potabila si calitatea necorespunzatoare a apei potabile in localitatile rurale.

#### ⇒ **Obiectiv general**

Asigurarea unor sisteme performante de captare, transport, tratare si distributie a apei potabile în mediul urban si rural.

‡ **Obiectiv specific**

Reabilitarea, modernizarea si extinderea sistemelor de captare, transport, tratare si distributie a apei potabile.

→ **Tinta**

- Încadrarea parametrilor de calitate ai apei potabile distribuite în sistem centralizat în prevederile Legii nr. 458/2004 modificată de Legea nr. 311/2004.

- Reducerea pierderilor în sistemele de distributie a apei potabile.

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinteii si termenele de realizare**

- Reabilitarea retelelor de distributie apă din OL cu vechime de peste 30 ani, în municipiul Bacău – 2022.

- Reabilitarea rețelei de distributie apă, conducta aductiune, înmagazinare, în municipiul Onesti – 2012.

- Reabilitare surse de alimentare cu apă, protectie sanitară a acestora, conducta aductiune, reabilitare retele de distributie apă cartier in Orbic – oras Buhusi, orasul Moinești si Slanic Moldova – 2008.

⇒ **Obiectiv general**

‡ Asigurarea surselor de apă potabilă si dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu apă potabilă în mediul urban – 2015.

‡ **Obiectiv specific**

Asigurarea din punct de vedere cantitativ si calitativ a alimentării cu apă potabilă în centrele urbane.

→ **Tinta**

Cresterea numărului de beneficiari ai sistemului centralizat de distributie a apei potabile.

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinteii si termenele de realizare**

- Realizarea aductiunii Il Valea Uzului (43,9 km) si a statiei de tratare a apei – municipiul Bacău – 2008.

- Extindere retele de distributie L=40 km în municipiul Bacău - 2022.

▪ intocmire aplicatie - 2007

▪ accesare fonduri – 2008

- Alimentare cu apă potabilă si colectarea apelor uzate în municipiul Onesti – 2007.

- Extindere retea alimentare cu apă Mărgineni si Runcu – oras Buhus, cartier Leorda, Podu si Vermesti – oras Comanesti, cartier Gazarie – oras Moinesti, Poieni – Valcele - oras Tg, Ocna – 2008.

⇒ **Obiectiv general**

Asigurarea surselor de apa potabila si dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu apă potabilă în mediul rural 2018.

‡ **Obiectiv specific**

Asigurarea sistemelor performante de distributie a apei potabile în mediul rural.

→ **Tinta**

Cresterea gradului de acces al populatiei din mediul rural la serviciile publice de alimentare cu apă potabilă.

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Realizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă potabilă în localitățile rurale din regiune.

- Realizarea de studii privind reabilitarea sistemelor centralizate de alimentare cu apa existente in mediul rural.

- Realizarea investitiilor.

⇒ **Obiectiv general**

Asigurarea unui sistem de monitorizare a calității apei din surse individuale de alimentare cu apă în scop potabil.

‡ **Obiectiv specific**

Asigurarea parametrilor de potabilitate a apei provenite din surse individuale.

→ **Tinta**

Eliminarea cazurilor de îmbolnaviri datorate consumului apei din surse individuale.

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Identificarea tuturor surselor individuale de alimentare cu apa potabila din mediul rural.

- Implementarea unui sistem de monitorizare a calitatii apei din surse individuale prin cresterea capacitatii de prelevare si analiza a laboratoarelor de specialitate.

- Implementarea masurilor de prevenire si control in vederea utilizarii in scop potabil numai a surselor care asigura parametrii de potabilitate.

### ■ **Poluarea apelor de suprafata**

Directiva Cadru privind Apa a fost transpusă în legislația națională prin Legea nr. 310/2004, pentru modificarea și completarea Legea apelor nr. 107/1996.

Această directivă oferă Comisiei Europene, statelor membre și candidate posibilitatea de a coopera în cadrul unui nou parteneriat, bazat pe participarea tuturor părților interesate, pentru protecția apelor interioare, a apelor de tranziție, de coastă și a apelor subterane, prin prevenirea poluării la sursă și stabilirea unui mecanism unitar de control al surselor de poluare.

*Scopul* acestei directive constă în:

- atingerea “stării bune” a tuturor corpurilor de apă în regim natural din Europa până în 2015;
- conservarea “stării bune” și “foarte bune” a corpurilor de apă, acolo unde deja există;
- atingerea “potențialului ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- conformarea cu obiectivele de mediu stabilite de celelalte directive în domeniul apei pentru ariile protejate;

*Obiectivele* acestei directive sunt următoarele:

- prevenirea deteriorării, protecția și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice, avându-se în vedere cerințele de apă ale acestora, permanentele interacțiuni între ecosistemele acvatice și ecosistemele terestre adiacente și zonele umede;
- promovarea folosirii durabile a apei bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă;
- intensificarea protecției și îmbunătățirii stării mediului acvatic prin măsuri specifice de reducere progresivă a emisiilor și a pierderilor de substanțe prioritare și de închidere totală sau etapizată a emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apă;
- prevenirea poluării apelor subterane și reducerea progresivă a poluării acestora;
- reducerea efectelor negative ale fenomenelor hidrometeorologice periculoase, respectiv inundații și secete;

⇒ **Probleme identificate**

➔ Poluarea apelor de suprafata datorata evacuării apelor menajere neepurate sau epurate necorespunzator rezultate de la statiile de epurare din zonele urbane.

➔ Poluarea apelor de suprafata datorata evacuării apelor menajere neepurate din zonele neracordate la retelele de canalizare din localitatile rurale ale judetului.

➔ Poluarea apelor de suprafata datorata evacuarilor de ape uzate rezultate din activitatile industriale.

➔ Poluarea apelor de suprafata datorata evacuarilor de dejectii lichide (ape uzate din iazurile si batalele apartinand complexelor agrozootehnice).

➔ Poluarea apelor de suprafata datorata depozitarii deseurilor menajere si industriale in albiile cursurilor de apa.

➔ Poluarea apelor de suprafata datorata activitatii de extractie si transport produse petroliere si derivati ai acestora.

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluarii apelor de suprafata datorata evacuării apelor uzate menajere neepurate sau insuficient epurate.

‡ **Obiectiv specific**

- Colectarea apelor uzate menajere in aglomerarile umane cu peste 2000 I.e.  
- Epurarea necorespunzatoare a apelor uzate menajere in aglomerarile umane cu peste 2000 I.e.

- Realizarea de sisteme de colectare si epurare a apelor uzate de la gospodării individuale din mediul rural.

→ **Tinta**

- Reabilitarea , modernizarea , extinderea sistemelor de canalizare  
- Reabilitarea, modernizarea si/sau construirea statiilor de epurare  
- Eliminarea evacuărilor necontrolate de ape uzate în aglomerările umane sub 2000 I.e. până în anul 2017.

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinte**

- Elaborarea studiilor de fezabilitate in scopul stabilirii lucrarilor necesare si a costurilor sistemelor de colectare si epurare a apelor uzate provenite din aglomerarile umane sub 2000 I.e.

- Realizarea de sisteme de colectare si epurare a apelor uzate provenite de la gospodăriile individuale concomitent cu realizarea alimentării cu apă potabilă în sistem centralizat

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea impactului produs de evacuarea apelor uzate industriale asupra apelor de suprafată

‡ **Obiectiv specific**

Cresterea gradului de epurare a apelor uzate provenite din industrie

→ **Tinta**

- Retehnologizarea proceselor industriale
- Realizarea/modernizarea si/sau reabilitarea instalatiilor de epurare si preepurare

♦ **Masurile necesare in vederea atingerii tinteii si termenele de realizare**

Municipiul Bacau – RAGC Bacau Renovarea uzinei de tratare ape reziduale si reabilitarea retelelor de canalizare L=11,4 km	2008	RAGC Bacau
Extinderea retelelor de canalizare L=27 km	2017	RAGC Bacau
Reabilitare retele de distributie apa potabila si retele de canalizare in municipiul Bacau	2009	RAGC Bacau
Municipiul Onesti – S.C Apa Canal Onesti Modernizare statie de epurare Jevreni	2012	SC APA CANAL ONESTI
Contorizarea cantitatii de apa evacuata prin achizitionare de apartura, dotarea laboratorului cu aparat pentru determinarea CBO5, statie de clorinare apa uzata	2005	SC APA CANAL ONESTI
Dezafectarea bazinelor de egalizare, separatoare grasimi, decantoarele etajate, biofiltre la statia veche	2007	SC APA CANAL ONESTI
Refacere retele de canalizare in zona raului Casin	2009	SC APA CANAL ONESTI
Oras Comanesti – S.C Uzina Termica Comanesti Statia de epurare Comanesti Modernizarea statiei de epurare Reabilitare si echilibrare hidrodinamica, extindere retele de canalizare Racordare retea de canalizare cartier Zavoi la statia de epurare	2009	Uzina Termica Comanesti Consiliul Local Comanesti
Oras Buhusi – Directia de Gospodarie Comunala Buhusi Reabilitare sistem de alimentare cu apa si de canalizare	2008	Consiliul Local Buhusi
Modernizare si extindere capacitate statie de epurare cu 70 l/s	2008	Consiliul Local Buhusi
Reabilitare retele colectare ape uzate menajere si meteorice	2008	Consiliul Local Buhusi



Modernizare si extindere statie de epurare: - refacerea instalatiilor hidraulice si inlocuirea materialului filtrant la biofiltru	2006	Serviciul Public de Gospodarire Comunala Tg. Ocna
Reabilitare retele de canalizare L= 1,3 km		
Oras Slanic Moldova – S.C Serv Grup SA Slanic Moldova Dotare laborator statie de epurare	2007	SC SERV GRUP SA Slanic Moldova
Reabilitarea retelelor de canalizare osasenesti	2006	
Modernizarea si optimizarea statiei de epurare	2007	
Reabilitare statie de epurare si reabilitare si extindere retele de canalizare - localitatea Sascut Targ	2006 - 2008	Consiliul Local Sascut
Modernizarea fazei de desorbție hidroliza din instalatiile de uree prin recuperarea amoniacului si ureei din apele uzate	2006	SC SOFERT SA
Reabilitarea instalatiei de neutralizare ape uzate rezultate din instalatia de demineralizare	2008	
Modernizarea turnurilor de racire apa recirculata	2007	
Colectarea si reutilizarea apelor curate de racire, de etansare sau evacuarea lor separata	2005	SC LETEA SA
Instalatie pentru tratarea locala a apelor tehnologice uzate	2006	
Sistematizarea circuitului de apa grasa intre MH11, Pasta mecanica , Pasta de maculatura	2006	
Modernizarea treptei de epurare biologica	2010	
Modernizarea fabricatiei de cauciuc sintetic prin inlocuirea procesului de coagulare a latexului	2014	SC CAROM
Achizitionarea si montarea unui nou sistem de aerare pentru epurarea biologica	2007	
Achizitionarea de tehnologie si utilaje pentru prelucrare namoluri din SE finala	2007	
Imbunatatirea fazei de tratare chimica	2007	
Modernizare tehnologie de epurare la SC Chimcomplex SA	2012	SC CHIMCOMPLEX
Construire statie de preepurare locala pentru ape reziduale	2010	
Statie epurare ape reziduale provenite de la Complexul Avicol Garleni , capacitate 5 mc/h	2008	SC AVICOLA SA- (Garleni)
Imbunatatirea calitatii apelor reziduale din fermele de crestere pasari, prin construirea unei SE cu capacitate de 5 mc/h (com. Letea Veche)	2014	SC AVICOLA SA- (Letea Veche)
Ministatie de epurare mobila pentru epurarea apelor reziduale de la Complexul Avicol Racova, capacitate 3 mc/h	2009	SC AVICOLA SA- (Racova)

Studiu privind stabilirea gradului de eutrofizare a lacului Galbeni si a Lacului de agrement Bacau si studierea solutiilor de ecologizare	2007	DA Siret Universitatea Bacau
Actiuni de igienizare a cursurilor de apa pe sectoare de rauri	Anual	Consiliile locale
Actiuni de de depistare si sanctionare a agentilor economici si persoanelor care depoziteaza deseuri pe malurile cursurilor de apa-actiuni tematice pe cursurile raurilor Trotus, Siret, Bistrita si afluenti	Anual	Sistem GA Garda Mediu Consiliul Judetean
Actiuni de control privind modul de exploatare si pilierii de siguranta la balastierele Palanca, Dontu-Buhusi, Radomiresti	Anual	Sistem GA Bacau
Reactualizarea si avizarea planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale	Anual	Sistem GA
Dotarea cu materiale si mijloace de interventii	Anual	Agentii economici poluatori
Instruiri si exercitii de simulare	Anual	Sistem GA Agentii economici poluatori

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluarii apelor de suprafatã datoritã depozitãrii în albia majorã si pe malurile râurilor, în special a deeurilor si a rumegusului

‡ **Obiectiv specific**

Salubrizarea cursurilor de apa

→ **Tinta**

Eliminarea depozitelor necontrolate de deseuri de pe malurile si din albiile râurilor

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Actiuni de salubrizare a cursurilor de apã
- Actiuni de depistare si sanctionare a agentilor economici si persoanelor care depoziteazã deseuri pe malurile cursurilor de apã
- Actiuni de informare si constientizare a populatiei privind necesitatea protejãrii si conservãrii resurselor de apã
- Actiuni de control privind modul de exploatare si pilierii de siguranã la balastiere

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluãrii apelor de suprafatã datoratã activitãtii de extractie a minereurilor

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea cantităților de poluanți evacuați în emisari datorită activităților de extracție a minereurilor

→ **Tinta**

Realizarea lucrărilor necesare de stabilizare a iazurilor de decantare, haldelor de steril și de colectare / descărcare ape pluviale

‡ **Masurile necesare în vederea atingerii țintei**

- Executie lucrări de stabilizare, de refacere a geometriei elementelor constitutive și de protecție a cursurilor de apă din vecinătatea haldelor

‡ **Obiectiv specific**

Elaborarea de strategii pentru combaterea poluărilor accidentale datorate activităților de extracție și transport al produselor petroliere

→ **Tinta**

Reducerea numărului și a gravității poluărilor accidentale cu produse petroliere

‡ **Masurile necesare în vederea atingerii țintei**

- Reactualizarea și avizarea planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale cu produse petroliere

- Dotarea cu materiale și mijloace de intervenție în cazul poluărilor cu produse petroliere

- Instruiri și exercitii de simulare

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluării apelor de suprafață datorită activității de creștere a animalelor în complexe zootehnice

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea cantităților de poluanți evacuați în emisari

→ **Tinta**

- Creșterea gradului de epurare a apelor uzate provenite de la fermele de creștere a animalelor

- Protecția apelor de suprafață din punct de vedere al poluării cu nutrienți

‡ **Masurile necesare în vederea atingerii țintei și termenele de realizare**

- Îmbunătățirea calității apelor reziduale din fermele de creștere pasari, prin construirea unei SE cu capacitate de 5 mc/h (com. Letea Veche), anul 2014

- Stație epurare ape reziduale provenite de la Complexul Avicol Garleni,

capacitate 5mc/h, 2008

● **DOMENIUL SOL SI APA SUBTERANA**

⇒ **Probleme identificate**

- ➔ Poluarea solului si a apei subterane datorita industriei.
- ➔ Poluarea solului si a apei subterane datorita depozitelor de zgura si cenusa.
- ➔ Poluarea solului si a apei subterane datorat activitatii de extractie.
- ➔ Poluarea solului si a apei subterane in zona depozitelor de dejectii animaliere.
- ➔ Poluarea solului si a apei subterane datorita utilizarii incorecte in agricultura a

ingrasamintelor chimice si a pesticidelor.

- ➔ Poluarea fizica a solului datorat unei practici agricole necorespunzatoare.

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluării solului si a apelor subterane datorata activitatilor miniere si de extractie a petrolului

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea poluării generată de deversările de apă sărată si titei

→ **Tinta**

- Reducerea suprafetelor de teren afectate
- Redarea în circuitul economic a terenurilor afectate

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Eliminarea surselor de poluare a solului si a panzei freatice cu produse petroliere si apa sarata

- Ecologizarea terenurilor afectate de poluare
- Reconstructie ecologica a terenurilor transmise si afectate de poluare cu produs petrolier prin plantare de specii forestiere rezistente la poluare
- Monitorizarea lucrarilor pana la realizarea starii de masiv

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea/eliminarea impactului negativ al depozitelor de steril provenit din explorarea/exploatarea minereului

→ **Tinta**

Reducerea suprafetelor de teren afectate de depozitele de steril

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Lucrari de inchidere si refacere ecologica la mina Craciunesti

- Lucrari de stabilizare a haldei Asau, mina Rafira Lumina
- Reevaluarea situatiei in vederea stoparii fenomenului de alunecare activa aparuta dupa finalizarea lucrarilor de refacerea ecologica a haldei de steril Vermesti

- Lucrari de ecologizare la halda de steril a minei de petrol Solont

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluarii solului si apelor subterane datorata activitatilor industriale

‡ **Obiectiv specific**

- Reducerea poluării solului si apelor subterane în zona de impact a SC RAFO SA

- Reducerea poluării solului si apelor subterane în zona de impact a SC SOFERT

- Reducerea poluării solului si apelor subterane în zona de impact a batalelor de reziduuri petroliere

- Reducerea poluarii solului si apelor subterane in zona de impact a depozitelor de zgura si cenusa

→ **Tinta**

- Reducerea suprafeelor de teren afectate
- Redarea în circuitul natural / economic a suprafetelor afectate

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei si termenele de realizare**

▪ SC RAFO SA

- Inchiderea batalului de depozitare nr. 8 a namolului petrolier - 2009
- Inchiderea haldei de deseuri solide nepericuloase – 2010

▪ SC SOFERT SA

- Lucrari de ecologizare halda de fosfogips existenta

▪ PETROM SA

- Dezafectarea si redarea in circuitul agro-silvic a batalului Gazarie
- Închidere bataluri Moinesti si Albotesti

▪ CET Bacau

- Inchiderea depozitului de zgura si cenusa
- Redarea in circuitul natural a depozitului de zgura de la Depozitul CT

Comanesti

▪ SC EXPANET TRADING SRL (Rafinaria Darmanesti)

- Inchiderea si reconstructia ecologica a batalurilor 1 si 2 - 2009

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea impactului depozitelor de dejectii animale asupra calitatii solului si a apelor subterane

‡ **Obiectiv specific**

- Diminuarea impactului asupra solului si apelor subterane generat de platformele de depozitare gunoi de hală de la complexele de crestere a păsărilor, porcinelor, taurinelor

- Diminuarea impactului asupra solului si apelor subterane generat de depozitele de dejectii animale în zonele rurale

→ **Tinta**

Reducerea suprafetelor de teren afectate

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinte si termenele de realizare**

- Platou Aviasan – ecologizarea vechii platforme de stocare a dejectiilor – 2008
- Platou Racova – Amenajare platforma ecologica, conform recomandarilor BAT – 2008
- Platou Brad - Amenajare platforma ecologica, conform recomandarilor BAT (delimitare si ingradire suprafata, zone de protectie prin plantarea de perdele forestiere, sistem de drenare levigat) – 2008
- Selectarea unor amplasamente potrivite pentru constructia unor platforme betonate de depozitare a dejectiilor animaliere in zonele rurale

⇒ **Obiectiv general**

Ameliorarea calitatii solului în vederea cresterii capacitatii productive

‡ **Obiectiv specific**

Controlul riguros al cantitatilor si calitatii îngrășămintelor

→ **Tinta**

Promovarea practicilor agricole durabile

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinte**

- Implementarea “Planului de actiune pentru protectia apelor împotriva poluării cu nitrati proveniti din sursele agricole”
- Aplicarea “Codului bunelor practici agricole”
- Monitorizarea calitatii solurilor si a apelor subterane

## ● DOMENIUL PROTECTIA ATMOSFEREI

Obiectivele și țintele pentru județul Bacău privind reducerea impactului asupra factorului de mediu aer împlinesc și completează fericit cerințele directivelor europene cu cele specifice județului:

⇒ Reducerea emisiilor în atmosferă generate de activitățile industriale de pe platformele Bacău și Onești și din instalații mari de ardere/ reducerea numărului de poluări accidentale.

⇒ Eliminarea mirosurilor, reducerea emisiilor de NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S precum și a fenomenului de autoaprindere a haldelor de depozitare a deșeurilor.

Realizarea acestui obiectiv presupune inițierea dar și continuarea unor activități:

- respectarea Programului Național de reducere a emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi provenite de la instalațiile mari de ardere;

- reactualizarea anuală a inventarelor instalațiilor/activităților la nivel național și regional și coordonarea acestui proces la nivel regional și local;

- conformarea instalațiilor care nu au obținut perioade de tranziție;

- realizarea controlului conformării activităților pentru care au fost emise autorizații integrate de mediu, verificări în teren ale respectării măsurilor stabilite precum și a emisiilor la coș;

- îmbunătățirea calității aerului prin direcțiile stabilite de Ordinul nr. 35 din 11 ianuarie 2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare și punere în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului.

⇒ **Probleme identificate**

- ➔ Poluarea atmosferei datorata emisiilor generate de activitatile industriale specifice platformelor industriale Bacau si Onesti, precum si instalatiilor mari de ardere din judet.

- ➔ Poluarea aerului cu compusi organici volatili rezultati din depozitarea benzinei la terminale si la statiile de distributie.

- ➔ Poluarea atmosferei generata de traficul rutier in mediu urban.

- ➔ Imposibilitatea realizarii unei monitorizari complete si eficiente a calitatii aerului la nivelul judetului Bacau.

- ➔ Poluarea aerului datorat depozitelor de dejectii animaliere de la complexul de crestere a porcilor SUINPROD S.A. si de la fermele de pasari AVICOLA S.A.

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea emisiilor de poluanti în atmosferă

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea emisiilor de poluanti provenite de la unitățile industriale din judet

→ **Tinta**

Încadrarea concentratiilor de poluanti la emisie în valorile maxime admise conform prevederilor legale

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinteii**

▪ Sunt stabilite in cadrul planurilor de actiune pentru instalatiile cu impact major (IPPC), din cadrul marilor unitati industriale:

- SC AMURCO SA Bacau
- SC CHIMCOMPLEX SA Borzesti
- SC RAFO SA Onesti

si in cadrul programelor pentru conformare pentru activitatile cu impact asupra mediului.

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea poluării atmosferei rezultată din instalatii mari de ardere

→ **Tinta**

Reducerea emisiilor de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinteii**

▪ Respectarea masurilor din Planul de reducere progresiva a emisiilor de SO<sub>2</sub> (2012) si pulberi (2009), rezultate din instalatiile mari de ardere, in scopul atingerii VLE, la CET Bacau

‡ **Obiectiv specific**

Protectia sănătății umane prin reducerea emisiilor de poluanti din traficul auto

→ **Tinta**

Reducerea nivelului de poluare a aerului asociată traficului auto pe arterele principale ale municipiilor din judet

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinteii**

▪ Construirea arterelor ocolitoare pentru localitățile traversate de drumuri nationale si europene, pentru preluarea traficului greu si de tranzit

▪ Reabilitarea infrastructurii rutiere urbane



- Fluidizarea traficului auto în municipii
- Modernizarea parcului auto destinat transportului în comun și de marfă, promovarea vehiculelor economice și cu emisii reduse
- Evaluarea riscului pentru sănătatea umană datorat emisiilor de poluanți din trafic, prin implicarea Ministerului Sănătății și Familiei
- Monitorizarea emisiilor de poluanți rezultați din trafic și a nivelului de zgomot în intersecțiile principale din municipii
- Amenajarea de perdele de protecție pe soselele intens circulate

‣ **Obiectiv specific**

Îmbunătățirea calității a aerului în zona de impact a depozitelor de deseuri menajere

→ **Tinta**

Eliminarea disconfortului produs de depozitele de deseuri menajere

‣ **Masurile necesare în vederea atingerii tinte**

Eliminarea fenomenului de autoaprindere a depozitelor de deseuri urbane, până la închiderea acestora

‣ **Obiectiv specific**

Îmbunătățirea calității a aerului în zona de impact a depozitelor de dejectii animale

→ **Tinta**

Eliminarea disconfortului produs de depozitele de dejectii animale

‣ **Masurile necesare în vederea atingerii tinte**

- Ecologizarea compartimentelor C2 și C3 de la batalul Holt aparținând de SC Agricola International SA Bacau , ferma avicola Serbanesti , 2014

- Asigurarea zonelor de protecție prin plantarea de perdele forestiere în jurul platformei de gunoi - 2012

- Amenajarea sistemului de stropire a platformelor de gunoi - 2010

‣ **Obiectiv specific**

Limitarea emisiilor de COV rezultați ca urmare a executării operațiunilor de depozitare, încărcare, descărcare și distribuție a benzinei

→ **Tinta**

- Emisii totale anuale de COV sub valoarea de 0,01 % de greutate din cantitatea totală anuală de benzină tranzitată la fiecare instalație de depozitare la terminale

- Emisii totale anuale de COV sub valoarea de 0,01 % de greutate din cantitatea totală anuală de benzină tranzitată la instalațiile de depozitare la stații de distribuție

- Emisii totale anuale de COV sub valoarea de 0,005 % de greutate din cantitatea totală anuală de benzină tranzitată la încărcarea și descărcarea benzinei în containere mobile

‣ **Masurile necesare în vederea atingerii țintei și termenele de realizare**

- Montarea dublei etansări la două rezervoare cu capac plutitor ce tranzitează o cantitate de benzină < 25 000 t/an – SC RAFO SA; termen 2008-2009

- Recuperarea COV rezultati la încărcarea și descărcarea benzinei în containere mobile la terminale – 2008

- Recuperarea COV rezultati la încărcarea benzinei în instalațiile de depozitare la stațiile de distribuție a benzinei – 2009

- Monitorizarea emisiilor de COV rezultati ca urmare a executării operațiunilor de depozitare, încărcare, descărcare și distribuție a benzinei Conform OM 781/2004

‣ **Obiectiv specific**

Limitarea emisiilor de COV rezultati în urma utilizării solventilor organici

→ **Tinta**

Respectarea valorilor limită de emisie pentru COV rezultati în urma utilizării solventilor organici

‣ **Masurile necesare în vederea atingerii țintei**

▪ Monitorizarea continuă a bilanțurilor de solvenți la instalațiile COV solvenți

‣ **Obiectiv specific**

Monitorizarea calității aerului pe bază de metode și criterii comune cu UE

→ **Tinta**

Remodelarea rețelei de monitorizare a calității aerului și achiziționarea de aparatură performantă

‣ **Masurile necesare în vederea atingerii țintei**

Instalarea panourilor exterioare pentru informarea publicului cu privire la calitatea aerului

⇒ **Obiectiv general**

Ameliorarea calității aerului prin reducerea cantităților de poluanți rezultati din instalațiile de încălzire

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea emisiilor de CO, NOx, SO2, pulberi

→ **Tinta**

- Reducerea poluării aerului datorită arderii combustibililor solizi în mediul rural
- Reducerea emisiilor de noxe rezultate din sistemele de încălzire și preparare a apei calde în mediul urban

‡ **Masurile necesare în vederea atingerii tinte**

- Extinderea rețelelor de distribuție a gazelor naturale în mediul rural, în vederea înlocuirii utilizării combustibililor solizi
- Extinderea rețelelor de distribuție a gazelor naturale în mediul urban
- Reabilitarea rețelelor de distribuție a agentului termic, extinderea sistemului de contorizare individuală
- Retehnologizarea centralelor termice în vederea reducerii emisiilor
- Identificarea și promovarea posibilităților de utilizare a surselor neconventionale de energie
- Instalatie de biogaz pentru gospodăriile rurale
- Realizarea de studii privind impactul sistemelor de încălzire din mediul urban asupra calității aerului

● **DOMENIUL GESTIUNEA DESEURILOR**

Legislația europeană transpusă prin actele normative naționale a impus o nouă abordare a problemicii deșeurilor, plecând de la necesitatea de a economisi resursele naturale, de a reduce costurile de gestionare și de a găsi soluții eficiente în procesul de diminuare a impactului asupra mediului produs de deșeuri.

Obiectivele prioritare ale gestionării deșeurilor sunt:

- dezvoltarea de tehnologii curate, cu consum redus de resurse naturale;
- dezvoltarea tehnologiei și comercializarea de produse care prin modul de fabricare, utilizare sau eliminare nu au impact sau au cel mai mic impact posibil asupra creșterii volumului sau pericolozității deșeurilor, ori asupra riscului de poluare;
- dezvoltarea de tehnologii adecvate pentru eliminarea finală a substanțelor periculoase din deșeurile destinate valorificării;
- valorificarea materială și energetică a deșeurilor, cu transformarea acestora în materii prime secundare, ori utilizarea deșeurilor ca sursă de energie.

⇒ **Probleme identificate**

- ➔ Gestionarea necorespunzatoare a deșeurilor menajere in mediul urban.
- ➔ Depozitarea necorespunzatoare a deșeurilor menajere in mediul rural.
- ➔ Lipsa unui sistem corespunzator de eliminare a deșeurilor spitalicești.
- ➔ Depozitarea necorespunzatoare a deșeurilor industriale provenite de la agenți economici.
- ➔ Lipsa unui sistem corespunzator de eliminare a deșeurilor periculoase.
- ➔ Gestiunea necorespunzatoare a deșeurilor industriale nepericuloase, inclusiv a celor din construcții și demolări din județul Bacău.

⇒ **Obiectiv general**

Eliminarea riscurilor pentru mediu și sănătatea umană datorită gestiunii deșeurilor menajere și urbane nepericuloase

‡ **Obiectiv specific**

Implementarea unui sistem de colectare și transport al deșeurilor fără riscuri pentru populație și mediu

→ **Tinta**

- Colectarea selectivă a deșeurilor
- Separarea la sursă a deșeurilor și reducerea cantităților de deșeuri depozitate pe rampele urbane din județ
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate

‡ **Masurile necesare în vederea atingerii țintei și termenele de realizare**

- Realizarea sistemului funcțional de colectare selectivă a deșeurilor la și de la sursă - corelat cu țintele pentru reciclare
- Asigurarea separării deșeurilor biodegradabile din deșeurile municipale colectate
- Realizarea stațiilor de compost în vederea valorificării deșeurilor biodegradabile termen - 2010 (coeficient reducere 25 % față de 1995); 2013 (coeficient reducere 52 % față de 1995)

‡ **Obiectiv specific**

Eliminarea deșeurilor fără riscuri pentru sănătatea populației și pentru mediu

→ **Tinta**

- Realizarea depozitelor zonale pentru depozitarea deseurilor urbane în condiții de protecție a mediului

- Realizarea stațiilor de transfer
- Realizarea unor centre zonale pentru reciclarea deseurilor
- Sistarea depozitării deseurilor în depozite necorespunzătoare
- Reconstructia ecologică a amplasamentelor rampelor de deseuri existente
- Implementarea sistemului de colectare a deseurilor voluminoase

‣ **Masurile necesare în vederea atingerii tinte și termenii de realizare**

- Realizarea Depozitelor Zonale de deseuri municipale în județ: Bacău și Onești
- Realizarea stațiilor de transfer pentru deservirea depozitelor zonale din județ -
- Realizarea centrelor zonale pentru reciclarea deseurilor colectate din județ
- Extinderea sistemelor de colectare a deseurilor, acoperire de 100% - termen

2012

- Închiderea depozitelor neconforme – 16.06.2009
- Ecologizarea amplasamentelor și/sau restructurarea factorilor de mediu și urmărirea prin plan de monitorizare în perioada post - închidere a depozitelor neconforme – termen postînchidere

- Asigurarea colectării selective și valorificarea deseurilor voluminoase
- Reducerea cantității de deseuri voluminoase depozitate

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluării mediului datorită gestionării necorespunzătoare a deseurilor reciclabile

‣ **Obiectiv specific**

Aplicarea prevederilor legale referitoare la gestionarea ambalajelor și la raportarea datelor referitoare la ambalaje

→ **Tinta**

- Introducerea unui sistem de gestionare a ambalajelor și a deseurilor de ambalaje

- Minimizarea cantităților de deseuri de ambalaje și valorificarea deseurilor de ambalaje

‣ **Masurile necesare în vederea atingerii tinte**

- Asigurarea de spații în vederea amplasării containerelor pentru colectarea

selectivă de la agentii economici si institutii publice a deseurilor de ambalaje recuperabile

- Asigurarea spatiilor pentru colectarea de la populatie a deseurilor de ambalaje
- Realizarea campaniilor de constientizare a publicului privind colectarea

selectivă a deseurilor de ambalaje

- Realizarea de noi capacități de prelucrare a deseurilor de ambalaje
- Acordarea de facilități pentru încurajarea investitorilor în acest domeniu

‣ **Obiectiv specific**

Colectarea, reciclarea si eliminarea corespunzătoare a anvelopelor uzate

→ **Tinta**

Implementarea unui sistem corespunzător de gestionare a anvelopelor uzate

‣ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Actiuni de constientizare a populatiei privind colectarea anvelopelor uzate
- Recuperarea anvelopelor uzate pentru valorificare, reciclare sau valorificare

termoenergetică

▪ Reutilizarea si valorificarea componentelor rezultate din dezmembrarea vehiculelor scoase din uz - 2015( 85 % din masa VSU )

‣ **Obiectiv specific**

Colectarea si eliminarea corespunzătoare a bateriilor si a acumulatorilor uzati

→ **Tinta**

- Aplicarea prevederilor legale privind preluarea bateriilor / acumulatorilor uzati de către agentii economici care comercializează aceste produse

- Eliminarea electrolitilor doar prin unități autorizate

‣ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Actiuni de constientizare privind colectarea selectivă a bateriilor si a acumulatorilor uzati

▪ Desfășurarea inspectiilor tematice în scopul prevenirii deversărilor de electroliti în sistemele de canalizare sau alte locuri nepermise

▪ Eliminarea electrolitilor doar prin instalatii autorizate

‣ **Obiectiv specific**

Reutilizarea, reciclarea si valorificarea deseurilor de echipamente electrice si electronice

→ **Tinta**

Implementarea unui sistem de gestionare a deseurilor de echipamente electrice si electronice

‣ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Organizarea colectarii separate din poarta in poarta a DEEE de catre agentii de salubritate

▪ Organizarea si optimizarea colectarii separate la punctele de colectare separata a DEEE-urilor

⇒ **Obiectiv general**

Eliminarea depozitelor necontrolate de rumegus

‣ **Obiectiv specific**

Implementarea sistemelor de management al deseurilor din lemn la nivelul agentilor economici producători

→ **Tinta**

- Desființarea depozitelor ilegale si ecologizarea amplasamentelor

- Realizarea de unități de valorificare a rumegusului si a deseurilor de lemn

‣ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Desfiintarea depozitelor necontrolate de rumegus si ecologizarea zonelor afectate

▪ Promovarea procedurilor de compactare a rumegusului si a altor deseuri din lemn în vederea optimizării operatiunilor de depozitare si transport

▪ Realizarea de proiecte pentru finantarea sistemului de gestionare a deseurilor din lemn

▪ Identificarea oportunităților de valorificare a deseurilor din lemn

▪ Utilizarea rumegusului drept combustibil pentru asigurarea agentului termic în anumite localități din judet

▪ Dezvoltarea cadrului legal si a instrumentelor financiare necesare astfel încât să fie sustinute firmele care colectează si valorifică integral deseurile din lemn

▪ Identificarea solutiilor corespunzătoare si eliminarea fără riscuri a deseurilor de lemn impregnate cu substante periculoase

⇒ **Obiectiv general**

Implementarea sistemelor corespunzătoare de gestionare a deseurilor periculoase

‡ **Obiectiv specific**

Gestionarea si eliminarea corespunzătoare a deeurilor periculoase

→ **Tinta**

- Eliminarea în conditii de sigurantă pentru mediu si sănătatea umană a deeurilor periculoase

- Reducerea cantităților de deseuri periculoase depozitate

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Asigurarea sistemelor securizate de colectare si stocare a deeurilor spitalicesti

▪ Asigurarea transportului în conditii de sigurantă a deeurilor spitalicesti de la locul de precolectare la locul de eliminare

▪ Eliminarea deeurilor spitalicesti în conditii de sigurantă pentru sănătate si mediu

▪ Colectarea, transportul si eliminarea în conditii de sigurantă a deeurilor de pesticide

▪ Eliminarea echipamentelor cu continut de PCB conform calendarului stabilit in Planul de eliminare

⇒ **Obiectiv general**

Asigurarea gestionării corepunzătoare a deeurilor industriale

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea poluării mediului datorită gestionării necorespunzătoare a deeurilor rezultate din activități industriale

→ **Tinta**

- Reducerea cantității de deseuri industriale eliminate prin depozitare finală

- Eliminarea deeurilor industriale fără riscuri pentru sănătatea populatiei si mediu

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei si termenele de realizare**

▪ Realizare batal impermeabilizat pentru depozitare fosfogips - 2015

▪ Realizare depozit ecologic pentru deseuri menajere si industriale - 2009

▪ Amenajarea corespunzătoare a spatiilor de depozitare temporară de incintă precum si a depozitelor proprietate din afara incintelor în vederea prevenirii poluării solului si subsolului, a apelor subterane - 2014

▪ Modernizare instalatii pentru depozitarea si reciclarea deeurilor de animale



⇒ **Obiectiv general**

Eliminarea riscurilor pentru mediu si sănătatea umană datorită gestiunii deeurilor menajere în localitățile din mediul rural

‡ **Obiectiv specific**

Implementarea unui sistem de colectare si transport al deeurilor fără riscuri pentru populatie si mediu

→ **Tinta**

Colectarea selectivă a deeurilor

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinte si termenele de realizare**

Implementarea unui sistem de colectare si transport al deeurilor menajere în mediul rural - 2009 (rata de acoperire 90%); 2012 rata de acoperire 100 %

‡ **Obiectiv specific**

Eliminarea deeurilor fără riscuri pentru sănătatea populatiei si pentru mediu

→ **Tinta**

- Separarea la sursă a deeurilor si reducerea cantităților de deseuri depozitate
- Depozitarea controlată a deeurilor
- Sistarea depozitării deeurilor în depozite necorespunzătoare
- Valorificarea nămolurilor rezultate de la statiile de epurare

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tinte si termenele de realizare**

▪ Realizarea unui sistem functional de colectare selectivă a deeurilor la si de la sursă în mediul rural - 2012 (coeficient colectare selectivă 20%)

▪ Realizarea campaniilor de constientizare a populatiei privind colectarea selectivă a deeurilor

▪ Închiderea depozitelor neconforme si ecologizarea zonelor afectate - 16.07.2009

▪ Obținerea permisului de aplicare a nămolului

▪ Modernizarea liniilor de nămol la statiile de epurare

▪ Închiderea depozitelor de nămoluri neautorizate si ecologizarea zonelor afectate

▪ Utilizarea nămolului în agricultură ca fertilizant sau amendament agricol, în conformitate cu prevederile OM 344/708/2005

▪ Utilizarea nămolurilor pentru reabilitarea terenurilor degradate si acoperirea depozitelor existente

▪ Promovarea coincinerării nămolurilor contaminate de la stațiile de epurare în cuptoarele de ciment

**NOTA:** *Obiectivele generale, obiectivele specifice și tintele privind gestionarea deșeurilor municipale și a fluxurilor speciale de deșuri sunt stabilite în Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor – PJGD Bacau.*

## ● DOMENIUL URBANIZAREA MEDIULUI

### ⇒ Probleme identificate

➔ Diminuarea și degradarea spațiilor verzi intraurbane și periurbane din municipiul Bacau.

➔ Absența centurilor de ocolire a orașelor și municipiilor pentru traficul rutier de tranzit

- Poluarea sonoră și prin vibrații generate de trafic.

- Nefluidizarea traficului în orele de vârf

➔ Absența arterelor de centură pentru trafic industrial și tranzit urban.

➔ Nerespectarea regulamentului de urbanism privind delimitarea zonelor rezidențiale de cele comerciale/ industriale.

➔ Modificarea folosinței terenurilor agricole în terenuri pentru construcții.

➔ Necesitatea modernizării sistemului de transport și distribuție a energiei termice.

### ⇒ Obiectiv general

Reducerea presiunii asupra spațiilor verzi din zonele urbane

### ✦ Obiectiv specific

Îmbunătățirea condițiilor de viață în zonele urbane

#### → Tinta

Conservarea și extinderea spațiilor verzi și a zonelor de agrement

### ✦ Masurile necesare în vederea atingerii tinte și termenii de realizare

▪ Reabilitarea spațiilor verzi existente

▪ Extinderea spațiilor verzi existente pentru a atinge tinta de 20 mp/loc în anul 2010 și 26 mp/loc în 2013

▪ Plantare de specii vegetale decorative în parcuri, zone verzi adiacente arterelor de circulație, ronduri din zonele rezidențiale și înlocuirea arborilor uscați sau a celor care au ajuns la îmbătrânire

- Reabilitarea parcurilor dendrologice existente în mediul rural
- Amenajarea corespunzătoare a zonelor de agrement existente în municipiul Bacău prin replantări de arbori ornamentali și înlocuirea celor îmbătrâniti sau degradați
- Reabilitarea zonelor adiacente căilor rutiere urbane din municipiul Bacău prin amenajarea spațiilor verzi însoțitoare (plantări de arbori, arbusti)
- Plantări arbori pe aliniamente stradale și în perdele de protecție (realizare de zone tampon între zonele industriale și zonele rezidențiale) în municipiile Bacău și Onești

⇒ **Obiectiv general**

Dezvoltarea durabilă a localităților urbane

‡ **Obiectiv specific**

Respectarea regulamentului general de urbanism

→ **Tinta**

Dezvoltarea orașelor pe principii ecologice

‡ **Măsurile necesare în vederea atingerii țintei**

- Reactualizare și avizare PUG pentru toate unitățile administrative
- Reducerea suprafețelor de teren supuse anual schimbării destinației din terenuri naturale în terenuri construibile
- Implementarea modelelor perimetrice și constructive pe criterii ecologice în toate documentele strategice și urbanistice
- Delimitarea zonei rezidențiale existente și propuse în dezvoltarea urbană
- Stabilirea centrelor focale industriale și delimitarea perimetrală a acestora cu respectarea normelor de igienă și sănătate a comunității
- Controlul modului de realizare a măsurilor impuse prin regulamentele de urbanism și autorizațiile de construire
- Realizarea perdelelor forestiere în jurul localităților și societăților care desfășoară activități cu impact asupra zonei

⇒ **Obiectiv general**

Îmbunătățirea condițiilor de trafic

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea emisiilor de poluanți specifici traficului auto

→ **Tinta**

Îmbunătățirea calității aerului în zonele intens circulate

▶ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Compatibilizarea semafoarelor pentru asigurarea fluenței traficului auto
- Eliminarea autovehiculelor parcate pe arterele urbane

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluării fonice si prin vibratii în mediul urban

▶ **Obiectiv specific**

Diminuarea impactului asupra mediului urban prin dezvoltarea infrastructurii rutiere si crearea perdelelor de protectie

→ **Tinta**

- Reducerea disconfortului produs de zgomot si vibratii
- Monitorizarea poluării fonice si prin vibratii

▶ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Asigurarea transportului industrial si a celui in comun cu mijloace nepoluante si cu un grad redus de zgomot

▪ Identificarea tronsoanelor intens circulat in mediul urban, in care se depaseste limita maxima admisa pentru zone rezidentiale

- Reabilitarea sectoarelor intens circulat
- Realizarea de aliniamente de arbori in lungul cailor rutiere intens circulat
- Reabilitarea carosabilului degradat conform normelor tehnice în vigoare
- Corelarea programelor de reabilitare a carosabilului cu alte lucrări tehnico-

edilitare

▪ Proiectarea si realizarea retelelor de monitorizare a poluarii sonore în municipii si orase

▪ Realizarea studiilor privind impactul traficului auto din zonele urbane asupra sănătății populatiei

● **DOMENIUL DEGRADAREA MEDIULUI NATURAL**

⇒ **Probleme identificate**

- ▶ Degradarea fondului forestier
- ▶ Degradarea vegetatiei forestiere din afara fondului forestier
- ▶ Lipsa inventarierii riguroase a speciilor supuse regimului special de protectie si conservare si precizarea arealului acestora

- ➔ Lipsa unei situatii clare privind ariile naturale protejate
- ➔ Lipsa managementului eficient a ariilor naturale protejate
- ➔ Afectarea ihtiofaunei si avifaunei din ariile naturale protejate datorita activitatilor antropice (pescuit abuziv, braconaj, pasunat si deversarea de ape insuficient tratate)
- ➔ Lipsa resurselor umane si financiare pentru realizarea activitatilor de informare si constientizare a administratiilor si comunitatilor locale privind importanta protectiei naturii
- ➔ Lipsa cunostintelor ecologice si/sau ignorarea practicilor de mediu la nivelul administratiilor si comunitatilor locale, agentilor economici poluatori
- ➔ Degradarea mediului natural (erodarea unor maluri, periclitarea unor specii de flora si fauna de interes stiintific, din lista rosie, ocrotite) prin exploatarea irationala a unor resurse naturale, practicarea pasunatului, a unor activitati agricole (ANP Perchii si Nemira, Lunca Trotusului-Dofteana)

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea fenomenului de degradare a pădurilor

‡ **Obiectiv specific**

Cresterea suprafetei împădurite a judetului

→ **Tinta**

Asigurarea integrității fondului forestier

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Monitorizarea arboretelor afectate de fenomenul de uscare si stabilirea cauzelor
- Zonarea arboretelor afectate de fenomene de uscare în functie de cauze
- Realizarea lucrărilor de igienizare, tratare boli si daunatori
- Impădurirea golurilor neregenerate din fondul forestier proprietate de stat si aducerea pădurii la consistenta optimă
- Reinventarierea suprafetelor de fond forestier proprietate privată care necesită lucrări de împădurire
- Identificarea proprietarilor de păduri care necesită împăduriri
- Asigurarea puietilor si a asistentpei tehnice
- Întretinerea plantatiilor
- Monitorizarea plantatiilor din goluri până la stadiul de masiv

- Respectarea cotelor anuale de masă lemnoasă care poate fi exploatată
- Respectarea regulilor de exploatare conform amenajamentelor silvice

⇒ **Obiectiv general**

Protectia si conservarea habitatelor naturale, a speciilor de floră si faună sălbatică

‡ **Obiectiv specific**

Diminuarea efectelor negative ale activităților umane asupra ariilor naturale protejate

→ **Tinta**

Controlul modului de respectare a obligațiilor asumate de custozi / administratorii ANP

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Stabilirea arealului speciilor de faună identificate
- Refacerea ariilor naturale protejate a căror stare de conservare este necorespunzătoare
- Evaluarea solicitărilor privind acordarea custodiei, negocierea si încheierea conventiilor de custodie pentru fiecare arie naturală protejată
- Evaluarea stării de conservare a habitatelor si speciilor de păsări, inclusiv a speciilor migratoare
- Monitorizarea stării de conservare a habitatelor si speciilor
- Actiuni de control în ariile naturale protejate
- Declararea de noi arii naturale protejate

⇒ **Obiectiv general**

Protectia si conservarea ecosistemelor naturale

‡ **Obiectiv specific**

Eliminarea agresiunii antropice asupra ecosistemelor naturale

→ **Tinta**

- Reducerea impactului activităților antropice asupra ecosistemelor naturale
  - Elaborarea planurilor locale de actiune si implementarea acestora
- ‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**
- Identificarea agentilor economici care constituie surse de impact negativ asupra ecosistemelor naturale
  - Identificarea administratiilor publice locale responsabile de agresarea

ecosistemelor naturale

- Stabilirea măsurilor, termenelor si responsabilităților în scopul reducerii / eliminării impactului negativ

- Efectuarea de controale si monitorizarea modului de realizare a masurilor stabilite

- Elaborarea planurilor locale de actiune de către administrațiile publice locale cu participarea comunităților locale

- Măsurile Implementarea planurilor locale de actiune

- Realizarea de campanii de informare si educare privind ariile naturale protejate

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea degradării vegetatiei forestiere din afara fondului forestier

‡ **Obiectiv specific**

Protectia si conservarea vegetatiei forestiere din afara fondului forestier

→ **Tinta**

Cresterea ponderii vegetatiei forestiere din afara fondului forestier

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Monitorizarea respectării de către proprietari / administratori a regimului silvic pentru vegetatia forestieră din afara fondului forestier

- Realizarea perdelelor forestiere în jurul localităților si a zonelor industriale cu impact semnificativ asupra mediului

- Derularea unui program de informare a proprietarilor dar si a comunităților locale în ansamblu asupra avantajelor gospodăririi adecvate a pădurilor precum si asupra prevederilor legislative în vigoare în domeniu

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea presiunii antropice asupra mediului natural

‡ **Obiectiv specific**

Reducerea impactului activităților antropice asupra mediului natural

→ **Tinta**

Refacearea zonelor naturale degradate

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Identificarea cauzelor, stabilirea masurilor si a responsabilităților privind degradarea zonelor naturale

- Stoparea degradării ariilor naturale protejate degradate si refacerea acestora

- Controlul și monitorizarea evoluției zonelor naturale supuse reconstrucției ecologice
- Practicarea turismului ecologic în ariile naturale protejate
- Evaluarea fondului cinegetic și piscicol, combaterea braconajului, asigurarea gestionării durabile a resurselor pădurii

## ● **DOMENIUL PERICOLUL GENERAT DE CALAMITATI/FENOMENE NATURALE SI ANTROPICE**

Din punct de vedere al așezării geografice județul Bacău se confruntă cu riscuri naturale (fenomene de eroziune) și antropice (lipsă îndiguiri, defrisări, torentialitate, etc.). Între cele două categorii de riscuri există o conexiune în sensul că nerespectarea regulilor de urbanizare și amenajarea necorespunzătoare pot favoriza sau accentua amploarea unor riscuri naturale.

Pe teritoriul județului există următoarele zone de risc:

⇒ *Zone cu alunecări de teren*

Alunecările de teren se produc datorită ploilor intense și prelungite ce produc supraumizarea deluviului și eroziunea în adâncime.

Alunecarea se produce pe un fond geomorfologic complex, cu viroage, trepte și valuri pe viroage preexistente. Masa alunecătoare este compusă din grohotiș, argilă prăfoasă și fragmente de gresie. În județul Bacău au fost identificate 13 zone expuse alunecărilor de teren, situate în partea centrală și de nord.

Zonele afectate de alunecări active și semiactive de teren ocupă o suprafață totală de 25835 ha, din care:

- cu grad ridicat de risc – 2040 ha (8% din suprafața teren degradat);
- cu risc mediu - 23795 ha (92% din suprafața teren degradat).

Aceste zone cuprind următoarele localități: Birsanesti, Secuieni, Plopana, Scorteni, Blagești, M-rea Casin, Berzunti, Filipești, Pirjol, Helegiu, Stanisesti, Agas, Casin, Caiuti, Ungureni, Buhoci, Gaiceana, Traian, Strugari, Lipova, Poduri, Gura Vaii, Faraoani, Balcani, Magirești, Tatarasti, Dofteana, Cotofanesti, Sanduleni, Darmanesti, Podu Turcului, Parincea, Zemes.

Zonele afectate de eroziune de suprafață și adâncime ocupă suprafața totală de 200353 ha, din terenuri agricole din județ.



Zonele afectate de alunecari active, semiactive si stabilizate ocupa suprafata de 33418 ha din terenurile agricole din judet.

Dintre actiunile intreprinse pentru remedierea acestei probleme se pot mentiona:

- Amenajari CES - Lucrari de ameliorare a fondului funciar zona Cucoanei – Podu Turcului 51,8 ha.

- Amenajari CES - Lucrari de ameliorare a fondului funciar zona Bodeasa – Podu Turcului – 66,19 ha.

- Amenajari CES - Lucrari de ameliorare a fondului funciar zona Chetrosu – 74,15 ha.

- Corectare torenti si regularizare scurgere de pe versanti –C.T. Camenca– 4,5 km

- Corectare torenti si regularizare scurgere de pe versanti –C.T. Bogdana – 3,3 km

- Corectare torenti si regularizare scurgere de pe versanti –C.T. Halosul Mare – 3,46 km

- Corectare torenti si regularizare scurgere de pe versanti –C.T. Tamasi – etapa II – 1,5 km

In scopul conservarii terenurilor cu exces de umiditate, realizarii si intretinerii lucrarilor de desecare a terenurilor cu exces de umiditate s-au realizat lucrari de amenajari – desecari in zona Oniscani – Secuieni.

⇒ *Inundații datorate revărsării cursurilor de apă*

⇒ *Zone cu inundații datorate scurgerilor de torenți*

Inundațiile provocate de revărsările apelor se datorează în principal neamenajării albiilor majore, eroziunii malurilor. Nu se asigură astfel scurgerea apelor mari și a viiturilor în condiții de siguranță, care ar evita depășirea albiei majore și implicit producerea inundațiilor.

Relieful accidentat a determinat caracterul torențial al bazinului hidrografic.

Nerespectarea regulilor de urbanizare și amenajarea necorespunzătoare pot favoriza sau accentua producerea unor riscuri naturale.

In scopul apararii populatiei si bunurilor impotriva inundatiilor s-au realizat urmatoarele actiuni:

- Aparare de mal si consolidare mal stang raul Siret in satele Brad si Cot, com. Negri L=0,55 km dig.

- Regularizare paraul Tazlul Sarat, com. Ardeoani, L=3,5 km.
- Amenajare parau Cleja, sat Cleja, L=3 km.
- Aparare si consolidare mal stang, rau Tazlul Sarat, oras Moinesti, zona Gazarie.

Realizarea lucrarilor de intretinere a obiectivelor hidrotehnice din administrarea SGA Bacau Conform Planului anual. Valoarea lucrarilor executate: 687688 RON. Realizarea lucrarilor din programul de gospodarirea apelor al S.G.A. Bacau a fost realizat, pana in prezent, in procent de 100% din fonduri proprii. S-au realizat urmatoarele cantitati fizice: 75 mii mc terasamente; 1589 mc lucrări din piatră; 65 mc betoane; 24,4 km igienizare cursuri de apa.

⇒ **Probleme identificate**

- ➔ Suprafete agricole extinse si numeroase localitati expuse riscului inundatiilor.
- ➔ Intensificarea fenomenului de eroziune si degradare a terenurilor.
- ➔ Dificultati in atenuarea efectelor secetei datorate imposibilitatii utilizarii intregii suprafete amenajate pentru irigatii.
- ➔ Pericolul generat de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase.

- ➔ Inexistenta unui Sistem National si Judetean optim de Monitorizare

⇒ **Obiective generale propuse**

- ♦ Apararea populatiei si bunurilor impotriva inundatiilor.
- ♦ Combaterea torentilor, eroziunii solului si degradarii terenurilor.
- ♦ Atenuarea efectelor fenomenului de seceta.
- ♦ Conformarea cu Directiva UE SEVESO, transpusa in legislatia romana prin HG 804/2007, Ord. MAPAM 1084/2003, Ord. MAPAM 142/2004.

La revizuirea PATJ Bacau se vor mentiona obiectivele expuse la risc major, conform cu Directiva UE SEVESO II: SC RAFO SA, SC CAROM SA, SC AMURCO SA, SC CHIMCOMPLEX SA, SC LETEA SA, SC TERMoeLECTRICA SA, SC EXPANET TRADING SRL (Rafinaria Darmanesti).

- ♦ Modernizarea sistemului national de supraveghere si prognoza meteorologica si hidrogeologica.
- ♦ Modernizarea sistemului de monitoring al Administratiei Nationale Apele Romane.

**⇒ Obiective specifice/tinte**

‡ Reevaluarea zonelor cu risc de inundabilitate (Siret, Trotus, Bistrita si Tazlau si afluentii acestora).

‡ Imbunatatirea conceptului de aparare impotriva inundatiilor.

‡ Reabilitarea si realizarea de lucrari de aparare impotriva inundatiilor (lucrari de indiguiri, regularizare, aparari de maluri).

‡ Stabilizarea alunecarilor de teren active.

‡ Stabilizarea evolutiei terenurilor supuse eroziunii si refacerea ecologica a acestora.

‡ Punerea in siguranta a lucrarilor existente, de corectie a torentilor (impaduri – exploatarea rationala a fondului forestier).

‡ Conservarea terenurilor cu exces de umiditate, realizarea si intretinerea lucrarilor de desecare a terenurilor cu exces de umiditate.

‡ Repunerea in functiune a suprafetelor amenajate pentru irigatii.

‡ Elaborarea hartilor de risc la inundatii si includerea acestora in Planul de Amenajare a Teritoriului.

‡ Actualizarea planurilor de urgenta interna si externa.

‡ Actualizarea rapoartelor de securitate.

‡ La revizuirea PUG – urilor pentru municipiile Onesti si Bacau se vor instaura zone de restrictie de constructie in jurul obiectivelor cu risc major.

‡ Unitatile cu risc major vor executa aplicatii permanente sub coordonarea ISU.

‡ Dezvoltarea metodelor si mijloacelor de prognoza a hazardelor climatice, meteorologice si de predilectie hidrodinamica si aerodinamica a proceselor de dispersie a poluantilor (preluat din Programul de Guvernare).

‡ Modernizarea actualului sistem informational din domeniul apelor pentru situatii de inundatii, accidente la constructii hidrotehnice si poluari accidentale – Proiectul Sistemul Integrat al Managementului Apelor in caz de dezastre - WATMAN (preluat din Programul de Guvernare).

‡ Reactualizarea Planului de Protectie si Interventie la dezastre (cutremure, alunecari si prabusiri de teren, inundatii, epidemii si epitezii, accidente chimice, biologice sau nucleare, etc) si realizarea procedurilor de actiune.

‡ Modernizarea sistemului informational pentru avertizarea si alarmarea populatiei.

‡ Realizarea Programului National si Judetean de Monitorizare a Solului – *teren pentru agricultura* – parte a Sistemului National de Monitorizare Integrata de Mediu.

## ● DOMENIUL TRANSPORTURI

In general obiectivele stabilite in cadrul acestei probleme urmaresc: reducerea poluarii datorate traficului rutier si imbunatatirea retelei de drumuri.

### ⇒ **Obiectiv general**

Limitarea emisiilor de poluanti rezultati din traficul auto

### ‡ **Obiectiv specific**

Modernizarea parcului auto si a infrastructurii rutiere

#### → **Tinta**

Îmbunătățirea calității aerului în zonele urbane

### ‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Efectuarea de controale comune în trafic RAR – GNM pentru verificarea stării tehnice a autovehiculelor, în special a încadrării emisiilor în normele în vigoare

- Retragerea din circulatie a autovehiculelor care nu respectă normele legale

- Modernizarea parcului auto pentru transportul public de călători

- Plantare perdele vegetale de protectie la limita zonelor rezidentiale învecinate cu drumuri intens circulat

- Construirea pasajelor de trecere peste căile ferate în zonele cu trafic intens

- Lucrări de modernizare a drumurilor

### ‡ **Obiectiv specific**

Determinarea nivelului de poluare rezultată din trafic si a efectelor acesteia asupra sănătății umane

#### → **Tinta**

Monitorizarea traficului auto în zonele urbane

### ‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Realizarea reelelor de monitorizare a traficului rutier în municipii si orase

- Efectuarea de măsurători sonometrice în zone cu valori ridicate ale traficului rutier

- Crearea unei baze de date si realizarea studiilor privind cuantificarea relatiei intensitate trafic-nivel de poluare-efecte asupra sănătății populatiei

▪ Realizarea studiilor si implementarea sistemelor de restrictionare a vitezei de rulaj, în scopul reducerii poluării fonice în functie de intensitatea traficului, tipul de autovehicule si izolapia fonică a constructiilor

⇒ **Obiectiv general**

Reducerea poluării fonice si prin vibratii

‡ **Obiectiv specific**

- Reducerea poluării aerului, zgomotului si vibratiilor în municipii si orase  
- Adoptarea măsurilor tehnice pentru limitarea poluării fonice si prin vibratii  
- Adoptarea măsurilor tehnice în vederea diminuării zgomotului produs de traficul feroviar

→ **Tinta**

- Realizarea soselelor de centură
- Diminuarea disconfortului creat de poluarea finică si prin vibratii
- Reducerea disconfortului provocat de traficul feroviar

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

- Construirea rutei ocolitoare DN2 (E85) a municipiului Bacău
  - Amplasarea de panouri fonoabsorbante în zonele cu trafic intens
  - Realizarea de perdele vegetale de protectie în zonele cu trafic intens
  - Utilizarea îmbrăcămintilor asfaltice fonoabsorbante
  - Restrictionarea traficului auto în zonele rezidentiale, de odihnă si recreere
  - Realizarea de perdele de protectie la limita dintre zonele rezidentiale si calea ferată
- Respectarea regulamentului general de urbanism la amplasarea locuintelor

● **DOMENIUL TURISM SI AGREMENT**

Obiective: valorificarea eficienta a potentialului turistic, protectia, conservarea si valorificarea durabila a patrimoniului natural din zonele cu potential turistic, realizarea si mentinerea conditiilor igienico-sanitare, de confort psihic si fizic corespunzatoare, formarea deprinderilor de comportament responsabil si prietenos fata de mediul inconjurator.

⇒ **Obiectiv general**

Dezvoltarea durabilă a zonelor cu potential turistic si/sau de agrement

‡ **Obiectiv specific**

Protejarea mediului natural

→ **Tinta**

Desfășurarea activităților umane în concordantă cu cerintele de protecție a mediului în zonele turistice

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Integrarea obiectivelor de protecție a mediului în planurile de amenajare / dezvoltare a zonelor turistice si de agrement

▪ Dezvoltarea de parteneriate între autorități publice si mediul de afaceri în scopul asigurării unei valorificări rationale a resurselor turistice

⇒ **Obiectiv general**

Valorificarea potentialului turistic al judetului

‡ **Obiectiv specific**

Dezvoltarea turismului pe principii ecologice

→ **Tinta**

Elaborarea si implementarea strategiilor de dezvoltare a turismului pe principii ecologice

‡ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Elaborarea unei strategii de dezvoltare a turismului la nivel judetean

▪ Promovarea agroturismului în localitățile rurale

▪ Realizarea campaniilor de promovare a obiectivelor turistice

▪ Realizarea de puncte de informare privind obiectivele de interes si limitarile existente in practicarea turismului in toate zonele cu potential turistic

⇒ **Obiectiv general**

Protectia, conservarea si utilizarea durabilă a patrimoniului natural din zonele cu potential turistic

‡ **Obiectiv specific**

Valorificarea potentialului natural si stiintific al judetului fără afectarea bunurilor patrimoniului natural

→ **Tinta**

Protectia si conservarea bunurilor patrimoniului natural din zonele cu potential

turistic

‣ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Inventarierea bunurilor patrimoniului natural în general si a celor care necesită un regim special de protectie si conservare în special, din zona Slănic Moldova, Muntilor Nemira, Poiana Uzului, Lac Lilieci

▪ Stabilirea măsurilor pentru realizarea protectiei si conservării bunurilor patrimoniului natural si pentru realizarea dezvoltării durabile a zonei

▪ Stabilirea măsurilor pentru realizarea protectiei si conservării bunurilor patrimoniului natural a Parcului Dendrologic Doftena

⇒ **Obiectiv general**

Gestionarea corespunzătoare a zonelor turistice si de agrement

‣ **Obiectiv specific**

Amenajarea corespunzătoare a zonelor turistice si de agrement

→ **Tinta**

Realizarea conditiilor optime în ceea ce priveste estetica si confortul fizic si psihic în zonele turistice si de agrement

‣ **Masurile necesare in vederea atingerii tintei**

▪ Stabilirea planurilor de actiune pentru remedierea deficientelor identificate

▪ Monitorizarea modului de realizare a măsurilor stabilite

▪ Controale periodice privind starea de igienă si confort în zonele de agrement

▪ Realizarea sistemului de colectare a deseurilor în zonele de agrement

▪ Montarea de panouri indicatoare privind modul de colectare a deseurilor si de preparare a hranei in zonele de agrement

▪ Realizarea sistemelor centralizate de colectare si epurare a apelor uzate în zonele turistice

▪ Modernizarea infrastructurii de acces spre zonele turistice si de agrement

▪ Dotarea zonelor de agrement cu locuri de parcare si amenajarea corespunzătoare a acestora

▪ Modernizarea taberelor scolare din judet

▪ Efectuarea lucrarilor de reabilitare a traseelor turistice existente

## **CONCLUZII**

Prezentul raport evidentiaza problemele de mediu din judetul Bacau, poate fi utilizat pentru viitoarele obiective prevăzute în PATJ, obiective care trebuie realizate pana in anul 2013. Perioada de derulare a prezentului PATJ este 2002 – 2013.

Raportul de mediu evidentiaza faptul ca prin realizarea masurilor si atingerea tintelor propuse pentru domeniile analizate in PATJ: GOSPODARIREA APELOR, PROTECTIA ATMOSFEREI, SOL SI APA SUBTERANA, GESTIUNEA DESEURILOR, URBANIZAREA MEDIULUI, DEGRADAREA MEDIULUI NATURAL, PERICOLUL GENERAT DE CALAMITATI/FENOMENE NATURALE SI ANTROPICE, TRANSPORTURI, DOMENIUL TURISM SI AGREMENT se vor produce modificari importante in calitatea mediului, indeosebi *diminuarea fenomenului de poluare*.



## **BIBLIOGRAFIE**

Ghinea, D. (2000), ENCICLOPEDIA GEOGRAFICA A ROMÂNIEI, Ed. Enciclopedica, București.

Lupu, N., Văcărașu Iulia, Brânduș, C. (1972), JUDETUL BACĂU, Ed Academiei RSR, București.

Tufescu, V.( 1966 ), SUBCARPATII, Ed. Științifică, București

Ujvari, I. (1972), GEOGRAFIA APELOR ROMANIEI, Ed. științifică, București.

Văcărașu, Iulia (1980), VALEA TROTUȘULUI, Ed. Sport-turism, București

### **LUCRARI COLECTIVE:**

Planul Regional pentru Protectia Mediului, REGIUNEA 1 NV - PRPM

Planul Local pentru Protectia Mediului, judetul Bacau – PLPM

Starea Mediului – Judetul Bacau

Strategia de Dezvoltare a judetului Bacau

Obiectivele Nationale si Regionale de Mediu pentru perioada 2002 – 2013/MMDD

Plan Regional de Gestionare a Deseurilor, REGIUNEA 1 NV

1970: HARTA GEOLOGICA A RS ROMANIA, scara 1/200 000, foaia Bacău, Comitetul de Stat al Geologiei, Institutul Geologic , București

1972 - 1983: ATLASUL RS ROMANIA (hărțile: Apele subterane; Solurile; Vegetația) , Ed. Academiei RSR, București

1983: GEOGRAFIA ROMANIEI, GEOGRAFIA FIZICA, vol. I, Ed .Academiei, București;

1992: GEOGRAFIA ROMÂNIEI,REGIUNILE PERICARPATICE, Ed. Academiei Romane, București

1992: ATLASUL CADASTRULUI APELOR DIN ROMANIA, p. I, coordonator AQUAPROIECT, București

\* \* \* DATE METEOROLOGICE, Stația meteorologica Tg. Ocna și Onești