



## Capitolul 5.

# SOLUL

### 5.1. Introducere

Solul este formațiunea naturală cea mai recentă de la suprafața litosferei în care se desfășoară fără întrerupere procese biologice, fiind în permanență sub acțiunea materiei vii: microflora, flora, fauna, microfauna. El este reprezentat printr-o succesiune de strate (orizonturi) care s-au format și se formează în permanență prin transformarea rocilor și materialelor organice, sub acțiunea conjugată a factorilor fizici, chimici și biologici, în zona de contact a atmosferei cu litosfera.

Solul se întinde pe verticală de la suprafața uscatului și până la roca dură sau materialul parental. Grosimea sa poate varia de la câțiva centimetri (în regiunile polare, pe vârfurile înalte ale munților și deșerturi) până la mai mulți metri (pe fundul văilor, în câmpii și în regiunile ecuatoriale).

Rezultând prin acțiunea factorilor de mediu, el este un corp natural care se formează și evoluează la suprafața uscatului, prin dezagregarea și alterarea rocilor, sub acțiunea organismelor (vegetale și animale) în diferite condiții de climă și relief.

Solurile determină producția agricolă și starea pădurilor, condiționează învelișul vegetal, ca și calitatea apei râurilor, lacurilor și apelor subterane, reglează scurgerea lichidă și solidă în bazinele hidrografice și acționează ca o geomembrană pentru diminuarea poluării aerului și a apei, prin reținerea, reciclarea și neutralizarea poluanților, cum sunt substanțele chimice folosite în agricultură, deșeurile și reziduurile organice și alte substanțe chimice. Solurile, prin proprietățile lor de a întreține și de a dezvolta viața, de a se regenera, filtrează poluanții, îi absorb și îi transformă.

## 5.2. Fondul funciar.

### Repartiția solurilor pe categorii de folosințe

- Județul Bistrița-Năsăud are o suprafață totală de 5355,2 km<sup>2</sup> din care
- zona urbană ocupă 395,11 km<sup>2</sup> repartizați
    - 146,82 km<sup>2</sup> orașul Sîngeorz-Băi,
    - 145,47 km<sup>2</sup> municipiul Bistrița,
    - 59,57 km<sup>2</sup> orașul Beclean,
    - 43,25 km<sup>2</sup> orașul Năsăud
  - zona rurală ocupă restul de 4960,09 km<sup>2</sup>.

**Tabel 5.2.2**  
**Repartiția terenurilor din județul Bistrița-Năsăud pe categorii de folosință, anul 2009(ha)**

| Terenuri agricole |     |                 |                |             |        | Terenuri forestiere |                   |        | Ape de suprafață | Alte folosințe   |                    |        |       | TOTAL  |
|-------------------|-----|-----------------|----------------|-------------|--------|---------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|--------------------|--------|-------|--------|
| Arabile           | vii | Livezi, grădini | Pășuni, fânețe | Alte tipuri | Total  | Fond forestier      | În afara fondului | Total  | Total            | Ciădiri si curți | Căi de comunicație | Altele | Total |        |
| 102040            | 446 | 8570            | 184232         | -           | 295288 | 194023              | -                 | 194023 | 7383             | 8565             | 8618               | 21643  | 38826 | 535520 |

**Sursa de date:** Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Bistrița-Năsăud

Se observă că la nivelul anului 2009 cea mai mare pondere o au terenurile agricole (care reprezintă 55,23% din total) urmate de cele forestiere (36,19%) .

La nivelul anului 2009 suprafața agricolă totală a județului a fost de 295288 ha, cu 470 ha mai puțin ca în anul anterior.

**Tabel 5.2.1**  
**Evoluția repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosințe în județul Bistrița-Năsăud, anul 2009**

| Nr crt | Categorია De folosința     | Suprafața (ha) |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|----------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        |                            | 2001           | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
| 1.     | Arabil                     | 100142         | 100740 | 99956  | 100781 | 101286 | 101977 | 101916 | 101906 | 102040 |
| 2.     | Pășuni                     | 100003         | 115531 | 116845 | 116281 | 116718 | 114906 | 113890 | 113890 | 112282 |
| 3.     | Fânețe și pajiști naturale | 68192          | 68474  | 69526  | 69722  | 69422  | 70467  | 70778  | 70769  | 71950  |

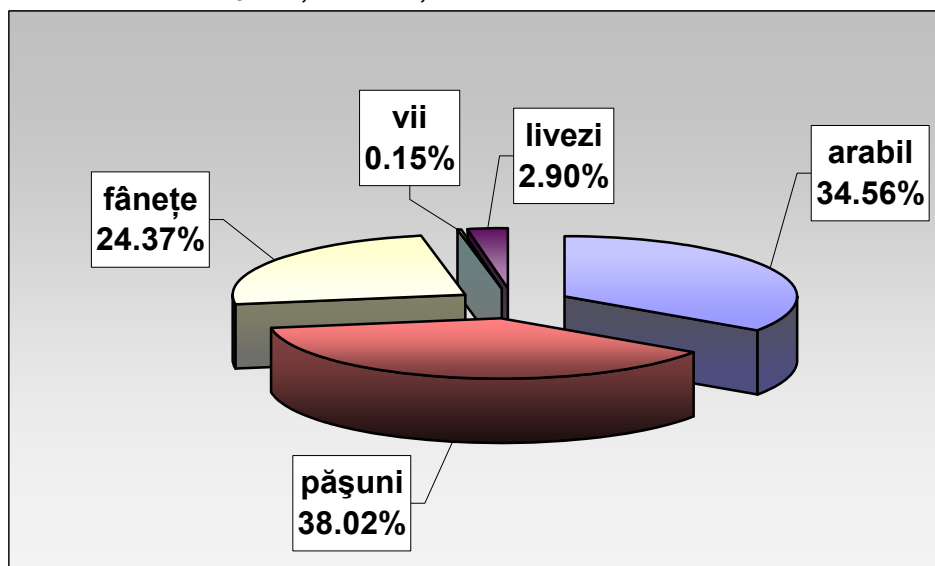
**- Raport privind starea mediului din județul Bistrița-Năsăud în anul 2009 -**

| Nr. Crt.             | Categoria de folosință | Suprafața (ha) |               |               |               |               |               |               |               |               |
|----------------------|------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                      |                        | 2001           | 2002          | 2003          | 2004          | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          | 2009          |
| 4.                   | Vii                    | 769            | 776           | 673           | 398           | 374           | 399           | 404           | 404           | 446           |
| 5.                   | Livezi                 | 9465           | 9609          | 9212          | 9073          | 8921          | 8818          | 8789          | 8789          | 8570          |
| <b>TOTAL AGRICOL</b> |                        | <b>281571</b>  | <b>298130</b> | <b>296212</b> | <b>296255</b> | <b>297261</b> | <b>296567</b> | <b>295777</b> | <b>295758</b> | <b>295288</b> |

Sursa de date: Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Bistrița-Năsăud

În anul 2009, categoria de folosință a terenului agricol cu ponderea cea mai ridicată o reprezintă pășunile 38,02%, urmate fiind de terenul arabil cu cca. 34,56 %, iar pe ultimul loc se situează terenurile acoperite cu vii, de doar 0,15%.

**Grafic 5.2.1**  
**Repartiția terenurilor agricole pe categorii de folosință, județul Bistrița-Năsăud, anul 2009**



În cursul anului 2009 s-a scos definitiv din circuitul agricol o suprafață totală de 14,82 ha, situația detaliată a acestor terenuri găsindu-se în tabelul de mai jos.

**Tabel 5.2.3**

**Situația terenurilor scoase definitiv din circuitul agricol în anul 2009 și motivația scoaterii acestora:**

| Teritoriul adm      | Supr. Totală/ UAT (mp) | Pentru realizarea următoarelor obiective de investiții |                 |                           |            |           |                   |                       |             |                      |
|---------------------|------------------------|--|-----------------|---------------------------|------------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------|----------------------|
|                     |                        | Casă de locuit   | Casă de vacanță | Anexă exploatare agricolă | Drum acces | Hală ind. | Spații comerciale | Amenajare hidroenerg. | Sediu firma | Amplasare st. asfalt |
| Bistrița            | 83624                  | 55389  | 12035           | 1249                      | 1160       | 5371      | 8420              | -                     | -           | -                    |
| Beclean             | 210                    | -  | 210             | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Năsăud              | 5182                   | 4772   | -               | -                         | -          | 410       | -                 | -                     | -           | -                    |
| Sângeorz-Băi        | 2441                   | -  | 155             | -                         | -          | -         | 2086              | -                     | -           | -                    |
| Bistrița-Bîrgăului  | 2385                   | 2385   | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Braniștea           | 720                    | 720  | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Budacu de Jos       | 5530                   | 1485   | 264             | 3727                      | -          | -         | -                 | 57                    | -           | -                    |
| Căianu Mic          | 1070                   | -  | -               | -                         | -          | -         | 1070              | -                     | -           | -                    |
| Cetate              | 1399                   | 1272   | 127             | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Chiuza              | 2808                   | -  | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | 2808                 |
| Dumitra             | 1461                   | <b>1461</b>  | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Dumitrița           | 1056                   | <b>418</b>   | -               | -                         | -          | -         | -                 | 638                   | -           | -                    |
| Galații-Bistriței   | 4023                   | -  | -               | 500                       | -          | -         | -                 | -                     | 3523        | -                    |
| Josenii-Bârgăului   | 3399                   | 3099   | -               | 300                       | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Lechința            | 2534                   | 900  | -               | -                         | -          | 1634      | -                 | -                     | -           | -                    |
| Livezile            | 5923                   | 5773   | -               | 150                       | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Nușeni              | 356                    | 356  | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Rebrișoara          | 1280                   | 1280   | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Rodna               | 484                    | -  | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Sînmihaiu de Campie | 1857                   | 484  | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |
| Spermezeu           | 1058                   | -  | -               | -                         | -          | -         | 1058              | -                     | -           | -                    |
| Șanț                | 1181                   | 118  | -               | -                         | -          | -         | -                 | -                     | -           | -                    |

- Raport privind starea mediului din județul Bistrita-Năsăud în anul 2009 -

| Teritoriul adm | Supr. Totală/ UAT (mp) | Pentru realizarea următoarelor obiective de investiții |                 |                           |             |              |                   |                      |             |                       |
|----------------|------------------------|--|-----------------|---------------------------|-------------|--------------|-------------------|----------------------|-------------|-----------------------|
|                |                        | Casă de locuit   | Casă de vacanță | Anexă exploatare agricolă | Drum acces  | Hală ind.    | Spații comerciale | Amenajare hidroenerg | Sediu firma | Amplasare st. Asphalt |
| Șieu Măgheruș  | 13390                  | 4402   | 642             | -                         | -           | 5800         | 2546              | -                    | -           | -                     |
| Șieu Odohei    | 1677                   | 1182   | -               | -                         | -           | -            | -                 | -                    | -           | 495                   |
| Șintereag      | 842                    | 842  | -               | -                         | -           | -            | -                 | -                    | -           | -                     |
| Teaca          | 2500                   | -  | -               | 2500                      | -           | -            | -                 | -                    | -           | -                     |
| <b>Total</b>   | <b>148207</b>          | <b>89275</b>   | <b>13433</b>    | <b>8426</b>               | <b>1160</b> | <b>13215</b> | <b>15180</b>      | <b>692</b>           | <b>3523</b> | <b>3303</b>           |

**Sursa de date:** Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară, pentru județul Bistrița –Năsăud

## 5.3. Presiuni ale unor factori asupra stării de calitate a solurilor

### 5.3.1. Îngrășăminte

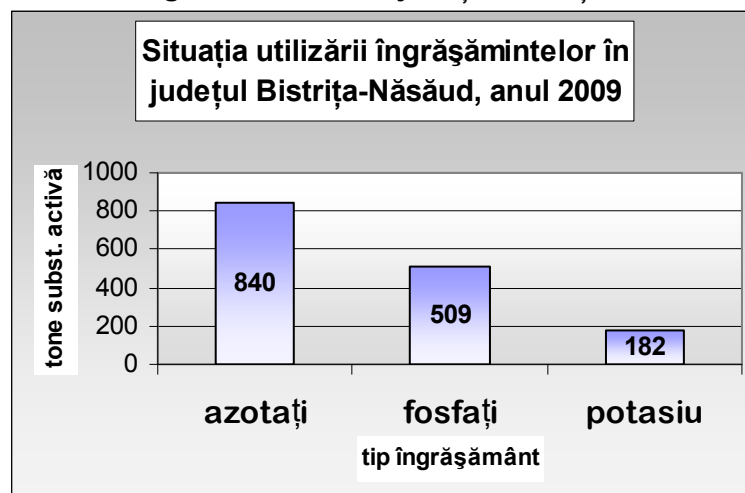
Tabel 5.3.1.1.  
Evoluția utilizării îngrășămintelor în județul Bistrița – Năsăud

| An   | Îngrășăminte chimice folosite<br>(tone substanță activă) |                               |                  |       | N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O<br>(kg/ha) |         |
|------|--|-------------------------------|------------------|-------|--|---------|
|      | N  | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | Total | Arabil   | Agricol |
| 1999 | 3177   | 1220                          | 305              | 4702  | 103,5  | 98,8    |
| 2000 | 3382   | 1310                          | 350              | 5042  | 108,8  | 104,7   |
| 2001 | 3245   | 1250                          | 340              | 4835  | 105,2  | 101,1   |
| 2002 | 2777   | 1080                          | 285              | 4142  | 93,5   | 89,6    |
| 2003 | 3672   | 1415                          | 350              | 5437  | 102,5  | 97,2    |
| 2004 | 3171   | 1225                          | 310              | 4706  | 93,9   | 81,0    |
| 2005 | 3061   | 1248                          | 326              | 4635  | 81,7   | 80,9    |
| 2006 | 2553   | 1289                          | 194              | 4036  | 80,7   | 84,2    |
| 2007 | 1216   | 547                           | 361              | 2124  | 96,7   | 60,0    |
| 2008 | 980  | 460                           | 250              | 1690  | 72,0   | 55,0    |
| 2009 | 840  | 509                           | 182              | 1531  | 71,0   | 57,7    |

Sursa de date: Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Bistrița – Năsăud

Din cantitatea totală de substanță fertilizantă utilizată, cea mai mare pondere o dețin îngrășămintele azotoase.

Grafic 5.3.1.1.  
Situația utilizării îngrășămintelor în județul Bistrița-Năsăud, anul 2009



### 5.3.2. Produse pentru protecția plantelor (fitosanitare)

**Tabel 5.3.1.2**  
**Evoluția utilizării produselor fitosanitare în județul Bistrița Năsăud**

|                        | Cantitatea de produs de protecție (tone substanță activă),<br>pe tipuri de culturi |                   |               |               |               |              |                |
|------------------------|--|-------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
|                        | Cereale  | Plante<br>tehnice | cartofi       | legume        | livezi        | vii          | TOTAL          |
| <b>Total Anul 2005</b> | <b>18,73</b>   | <b>0,92</b>       | <b>50,73</b>  | <b>40,29</b>  | <b>96,58</b>  | <b>3,51</b>  | <b>210,80</b>  |
| Erbicide               | 16,75  | 0,16              | 4,89          | 0,35          | 0,33          | -            | 22,51          |
| Fungicide              | 1,68   | 0,63              | 45,30         | 35,92         | 67,26         | 3,45         | 154,26         |
| Insecticide            | 0,29   | 0,12              | 0,53          | 4,01          | 28,98         | 0,06         | 34,02          |
| <b>Total Anul 2006</b> | <b>18,99</b>   | <b>2,27</b>       | <b>33,82</b>  | <b>40,75</b>  | <b>90,57</b>  | <b>2,98</b>  | <b>189,40</b>  |
| Erbicide               | 16,64  | 0,03              | 5,36          | 0,38          | 0,35          | -            | 22,80          |
| Fungicide              | 2,23   | 1,14              | 28,05         | 35,17         | 67,73         | 2,82         | 137,17         |
| Insecticide            | 0,11   | 1,09              | 0,39          | 5,19          | 22,47         | 0,15         | 29,43          |
| <b>Total Anul 2007</b> | <b>13,48</b>   | <b>1,92</b>       | <b>34,02</b>  | <b>51,81</b>  | <b>87,54</b>  | <b>0,81</b>  | <b>193,45</b>  |
| Erbicide               | 12,08  | 0,25              | 7,4           | 0,25          | 0,46          | -            | 20,44          |
| Fungicide              | 1,29   | 0,72              | 27,13         | 45,16         | 58,17         | 3,59         | 136,06         |
| Insecticide            | 0,09   | 0,94              | 0,43          | 6,38          | 28,89         | 0,22         | 36,95          |
| <b>Total Anul 2008</b> | <b>8,793</b>   | <b>0,650</b>      | <b>45,790</b> | <b>49,464</b> | <b>69,930</b> | <b>3,334</b> | <b>177,961</b> |
| Erbicide               | 8,147  | 0,258             | 5,960         | 1,131         | 0,949         | -            | 16,445         |
| Fungicide              | 0,639  | 0,291             | 39,034        | 42,706        | 44,063        | 3,140        | 129,873        |
| Insecticide            | 0,007  | 0,101             | 0,796         | 5,627         | 24,918        | 0,194        | 31,643         |
| <b>Total Anul 2009</b> | <b>13.334</b>  | <b>0.716</b>      | <b>32.214</b> | <b>39.575</b> | <b>37.063</b> | <b>2.118</b> | <b>125,03</b>  |
| Erbicide               | 0,128  | 0,006             | 4,745         | 11,140        | 4,745         | 0,166        | 20,66          |
| Fungicide              | 12,896   | 0,455             | 2,555         | 2,223         | 8,120         | -            | 26,249         |
| Insecticide            | 0,310  | 1,260             | 24,198        | 26,212        | 24,198        | 1,952        | 78,13          |

Sursa de date: Dir. pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, Unitatea Fitosanitară Bistrița-Năsăud

### 5.3.3. Soluri afectate de reziduuri zootehnice

Pentru anul 2009 nu deținem date referitoare la soluri afectate de reziduuri zootehnice.

### 5.3.4. Situația amenajărilor de îmbunătățiri funciare/agricole

Amenajările de îmbunătățiri funciare ca lucrări hidrotehnice complexe și agro-pedo-ameliorative se realizează în scopul prevenirii și înlăturării acțiunii factorilor de risc (secetă, exces de apă, eroziunea solului și inundații, poluare) asupra terenurilor de orice tip.

**Tabel 5.3.4.1.**

**Amenajările de îmbunătățiri funciare în județul Bistrița-Năsăud, anul 2009**

| Nr. crt.  | Denumire amenajare   | Suprafața amenajată ( ha ) |                                 | Valoare fonduri primite în anul 2009 ( RON) |
|---|----------------------|----------------------------|---------------------------------|---|
|   |                      | totală                     | pe care s-a lucrat în anul 2008 |   |
| I. Desecare Gravitațională Capacitate = 10.022 ha     |                      |                            |                                 |   |
| 1.  | Desecare BH Bistrița | 1.638                      | 260                             | 13115                                       |
| 2.  | Desecare BH Dipșa    | 2 930                      | 620                             | 52 157                                      |
| 3.  | Desecare BH Beclean  | 1 945                      | 300                             | 18 400                                      |
| 4.  | Desecare BH Roșua    | 1 850                      | 450                             | 31 978                                      |
| 5.  | Desecare BH Budac    | 565                        | 470                             | 381 680                                     |
| II. Combaterea eroziunii solului Capacitate =49632 ha |                      |                            |                                 |   |
| 1.  | C.E.S. B.H. Bratoșa  | 3 424                      | 2.700                           | 323 725                                     |
| 2.  | C.E.S. B.H. Comlod   | 10.197                     | 200                             | 4 220                                       |
| 3.  | C.E.S. B.H. Lechința | 11.500                     | 3.500                           | 447 323                                     |
| <b>Total</b>  |                      | <b>34049</b>               | <b>8 500</b>                    | <b>1 272 598</b>                            |

Sursa de date: Administrația Națională a Îmbunătățirilor Funciare Sucursala Someș-Tisa Unitatea de Administrare 02.4 Bistrița-Năsăud

**Tabel 5.3.4.2.**

**Evoluția activității de îmbunătățiri funciare**

| Tipul de amenajare de îmbunătățiri funciare | Capacitatea amenajată ( ha ) | Subvenția primită (RON) |               |                |                |                |
|---|------------------------------|-------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|   |                              | Anul 2005               | Anul 2006     | Anul 2007      | Anul 2008      | Anul 2009      |
| Desecarea gravitațională                    | 10022                        | 181000                  | 70579         | 834592         | 124230         | 497330         |
| Combaterea eroziunii solului                | 49332                        | 441766                  | 732650        | 540500         | 248335         | 775268         |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>59354</b>                 | <b>622766</b>           | <b>803229</b> | <b>1375092</b> | <b>2607965</b> | <b>1272568</b> |

Sursa de date: Administrația Națională a Îmbunătățirilor Funciare Sucursala Someș-Tisa Unitatea de Administrare 02.4 Bistrița-Năsăud

Toate terenurile degradate sau neproductive, indiferent de proprietar, a căror punere în valoare este necesară din punct de vedere al protecției solului, regimului apelor, îmbunătățirii condițiilor de mediu și a diversității biologice se constituie în perimetre de ameliorare.

Conform datelor furnizate de DADR situația amenajărilor de îmbunătățiri funciare/agricole la nivelul anului 2009 sunt concretizate în întocmirea notelor de fundamentare pentru următoarele studii de fezabilitate :

1. Combaterea eroziunii solului și eliminarea excesului de umiditate în Bazinul Hidrografic Valea Șes, comuna Silivaș județul Bistrița-Năsăud .
2. Reabilitare “Reabilitare Desecare Șieu Măgheruș”
3. Reabilitare “Reabilitare Desecare Valea Dipșa”

Unitatea de Administrare a Îmbunătățirilor Funciare Bistrița-Năsăud a lucrat în 2009 pe următoarele amenajări:

- desecare bazin hidrografic Bistrița – distrugerea vegetației de pe canale,



- desecare bazin hidrografic Dipșa - distrugerea vegetației de pe canale,
- desecare bazin hidrografic Beclean
  - o distrugerea vegetației de pe canale,
  - o deblocări construcții hidrotehnice de pe canale pentru asigurarea scurgerii apei
  - o demolări canale de deponii
  - o reparații construcții hidrotehnice – podețe, căderi din beton.
- desecare bazin hidrografic Roșua – distrugerea vegetației de pe canale,
- combaterea eroziunii solului bazinului hidrotehnic Bratoșa
  - o distrugerea vegetației de pe canale,
  - o deblocări construcții hidrotehnice de pe canale pentru asigurarea scurgerii apei
- combaterea eroziunii solului bazinului hidrotehnic Comlod
  - o distrugerea vegetației de pe canale,
  - o întreținere construcții hidrotehnice – podețe,
- combaterea eroziunii solului bazinului hidrotehnic Lechința
  - o distrugerea vegetației de pe canale,
  - o deblocări construcții hidrotehnice de pe canale pentru asigurarea scurgerii apei
  - o întreținere sediu canton

### 5.3.5. Poluarea solurilor în urma activității din sectorul industrial (minier, siderurgic, energetic etc.)

Sistemul de monitorizare a Agenției pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, reprezentat în figura 2.2.1. din capitolul 2, cuprinde un număr de 17 puncte de prelevare, din care 8 sunt pe soluri cu folosință mai puțin sensibilă. Valorile medii înregistrate la determinările de sol pe anul 2009 se găsesc în tabelul 5.5.1.

Depășirile înregistrate la analizele efectuate în anul 2009 pentru indicatorii specifici ai solului, monitorizați de APM Bistrița Năsăud sunt prezentate sintetic în tabelul 5.3.5.1 de mai jos. Comparativ cu valorile normale, pragurile de alertă sau pragurile de intervenție, așa cum sunt ele definite în Ordinul nr.756/1997, concentrațiile de metale grele din solurile monitorizate au înregistrat depășiri:

- ale valorilor normale la toți indicatorii cu excepția cromului,
- ale pragului de alertă și de intervenție la indicatorul cupru.

**Tabel 5.3.5.1.**  
**Parametrii statistici privind conținutul de metale grele a solului din județul Bistrița-Năsăud, în anul 2009**

| Parametrul statistic               | Zn   |      | Cu   |      | Pb   |      | Cd   |      | Cr |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|---|
|                                    | S    | A    | S    | A    | S    | A    | S    | A    | S  | A |
| Depășiri ale valorilor normale (%) | 2,15 | 2,15 | 1,53 | 2,04 | 1,53 | 1,02 | 0,31 | 0,21 | 0  | 0 |

|  |     |     |      |      |     |     |     |     |   |   |
|--|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|---|---|
| Depășiri ale pragului de alertă(%)       | 0   | 0   | 1,12 | 0,92 | 0   | 0,1 | 0   | 0   | 0 | 0 |
| Depășiri ale pragului de intervenție (%) | 0   | 0   | 0,82 | 0,72 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0 |
| nr. determinări                          | 978 | 978 | 978  | 978  | 978 | 978 | 978 | 978 | 2 | 2 |

S – suprafață; A - adâncime

\* calculele s-au raportat la numărul total de determinări făcute în decursul anului

Sursa de date: APM Bistrița –Năsăud

Din inventarul siturilor contaminate, detaliat în tabelul 5.6.2.1. se poate vedea că la nivelul județului Bistrița-Năsăud există o suprafață de 44,7 ha de sol inclus în categoria solurilor contaminate din care doar 10,68 ha sunt poluate în urma activităților din sectorul industrial, ponderea cea mai ridicată fiind reprezentată de sterilul minier care ocupă 10% din suprafața totală și de apele uzate provenite din flotații miniere care ocupă 5,28%.

### 5.3.6. Poluarea solurilor cu emisii de la termocentralele pe cărbune

La nivelul județului Bistrița-Năsăud nu funcționează termocentrale pe cărbune.

## 5.4. Calitatea solurilor

### 5.4.1. Repartiția terenurilor pe clase de calitate

Tabel 5.4.1.1.

Încadrarea solurilor pe tipuri și subtipuri la nivelul județului Bistrița-Năsăud

| Nr. crt. | Tipul de sol        | Suprafața (ha) |
|----------|---------------------|----------------|
| 1        | LITOSOL             | 2004,6         |
| 2        | REGOSOL             | 10216,9        |
| 3        | ALUVIOSOL           | 11961,9        |
| 4        | ALUVIOSOL PRUNDIC   | 1365,0         |
| 5        | ALUVIOSOL COLUVIC   | 4240,3         |
| 6        | CERNOZIOM TIPIC     | 1187,9         |
| 7        | FAEOZIOM GLEIC      | 159,2          |
| 8        | FAEOZIOM CLINOGLEIC | 6502,3         |
| 9        | FAEOZIOM CAMBIC     | 2163,6         |
| 10       | FAEOZIOM ARGIC      | 938,9          |
| 11       | RENDZINĂ TIPICĂ     | 3206,2         |
| 12       | EUTRICAMBOSOL       | 460,0          |
| 13       | DISTRICAMBOSOL      | 1996,2         |

|                        |                  |                 |
|------------------------|------------------|-----------------|
| 14                     | PRELUVOSOL TIPIC | 37179,2         |
| 15                     | LUVOSOL TIPIC    | 28580,4         |
| 16                     | LUVOSOL ROȘCAT   | 2218,0          |
| 17                     | LUVOSOL ALBIC    | 2834,1          |
| 18                     | GLEIOSOL TIPIC   | 5331,5          |
| 19                     | STAGNOSOL        | 1819,4          |
| 20                     | SOLOLONCEAC      | 84,8            |
| 21                     | HISTOSOL         | 61              |
| 22                     | ERODOSOL         | 11246,6         |
| <b>TOTAL SUPRAFAȚĂ</b> |                  | <b>135758,9</b> |

Sursa de date: Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

Din suprafața totală de 135758,9 ha clasa de calitate a fost stabilită numai prin lucrările noi executate după anul 2002, pe suprafața de 91088 ha.

Terenurile agricole sunt împărțite în 5 clase de calitate: clasa I-a - calitate foarte bună, clasa II-a - calitate bună, clasa III-a - calitate mijlocie, clasa IV-a - calitate slabă, clasa V-a - calitate foarte slabă.

**Tabel 5.4.1.2**  
**Încadrarea solurilor pe clase și tipuri în județul Bistrița Năsăud**

| Folosință            | Clasa I        |             | Clasa II        |             | Clasa III       |             | Clasa IV        |             | Clasa V         |             |
|----------------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
|                      | ha             | % din total | ha              | % din total | ha              | % din total | ha              | % din total | ha              | % din total |
| <b>Arabil</b>        | 923,78         | 34          | 2366,41         | 19          | 13148,8         | 53          | 17036,3         | 54,9        | 11488,7         | 57,49       |
| <b>Pajiști</b>       | 1754,29        | 65          | 10005,63        | 80          | 10861,14        | 44          | 12978,65        | 41,5        | 7379,29         | 36,93       |
| <b>Livadă</b>        | 3              | 1           | 126,9           | 1           | 705,42          | 3           | 1162,11         | 3,6         | 923,57          | 0,04        |
| <b>Vii</b>           | -              | -           | 1               | -           | 6,9             | 0,02        | 26,70           | 0,06        | 189,4           | 0,009       |
| <b>Total agricol</b> | <b>2681,07</b> | <b>100</b>  | <b>12499,94</b> | <b>100</b>  | <b>24722,26</b> | <b>100</b>  | <b>31203,76</b> | <b>100</b>  | <b>19980,97</b> | <b>100</b>  |

Sursa de date: Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

Stabilirea bonității presupune operațiuni complexe de cunoaștere aprofundată a condițiilor de creștere și rodire a plantelor și de determinare a gradului de valorificare a acestor condiții, pentru fiecare folosință și cultură, prin intermediul unor indici tehnici și note de bonitare.

Pe baza metodologiei de bonitare, nota de bonitare se poate calcula, atât pentru condiții naturale (nota de bonitare naturală) cât și pentru condiții modificate antropice prin aplicarea unor măsuri de îmbunătățiri funciare și a unor tehnologii de ameliorare a solurilor (nota de bonitare potențată).

**Tabel 5.4.1.3.**  
**Repartiția terenurilor din județul Bistrița - Năsăud pe clase de pretabilitate**

| Nr crt | Specificitate | U.M. (ha)    | Clase de bonitare ale solurilor |                 |                 |                 |                 | Total (ha)   |
|--------|---------------|--------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
|        |               |              | I                               | II              | III             | IV              | V               |              |
| 1.     | Arabil        | 44964        | 923,78                          | 2366,41         | 13148,8         | 17036,3         | 11488,71        | 44964        |
| 2.     | Pajiști       | 42979        | 1754,29                         | 10005,63        | 10861,14        | 12978,65        | 7379,29         | 42979        |
| 3.     | Vii           | 224          | -                               | 1               | 6,9             | 26,70           | 189,4           | 224          |
| 4.     | Livezi        | 2921,00      | 3                               | 126,9           | 705,42          | 1162,11         | 923,57          | 2921         |
|        | <b>Total</b>  | <b>91088</b> | <b>2681,07</b>                  | <b>12499,94</b> | <b>24722,26</b> | <b>31203,76</b> | <b>19980,97</b> | <b>91088</b> |

Sursa de date: Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

## 5.4.2. Principalele restricții ale calității solurilor

*Deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solurilor*, respectiv a capacității lor bioproductive, reprezintă restricții ale utilizării acestora determinate fie de factori naturali (clima, forme de relief, caracteristici edafice etc.), fie de acțiuni antropice, agricole și industriale. În multe cazuri, acești factori pot acționa sinergic, având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

Instituțiile specializate, au ajuns la concluzia că solul este afectat într-o măsură mai mică sau mai mare, de una sau mai multe restricții.

Influența acestor restricții se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solului, a capacității lor bioproductive și mai ales în afectarea calității produselor agricole și a securității alimentare.

Factorii care stau la baza acestor restricții sunt atât cei naturali cum ar fi clima, formele de relief, caracteristici edafice, cât și acțiunile antropice, agricole și industriale.

*Principalele restricții ale calității solurilor sunt :*

- a) Starea redusă a fertilității solului, pe terenurile agricole mai ales în ceea ce privește conținutul de humus și aprovizionarea cu fosfor.
  - b) Gradul de erodare pronunțat coroborat cu alte fenomene de versant ( alunecări de teren și izvoare de coastă).
    - Suprafața afectată de eroziune este de 20242,8ha, din care
      1. slab 1730 ha,
      2. moderat 12798 ha,
      3. puternic 5714 ha.
    - Suprafața afectată de alunecări este de 9674,5 ha din care
      1. în brazde 4823,3 ha,
      2. în valuri 3785,8ha
      3. în trepte 1065,4ha.
- Reacția acidă a solurilor, atât datorită particularităților chimice ale tipurilor de sol, cât și datorită influențelor antropice, (utilizarea preponderentă a îngrășămintelor chimice cu azot (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>) și local în zonele montane folosirea rumegușului). Din totalul suprafeței agricole 295777 ha 68% sunt soluri acide cu potențial diminuat ca urmare a reacției acide a acestora.

Astfel, din total soluri cu reacție acidă pe 45% din suprafața reacția este moderat spre puternic acidă, în anul 2009.

- c) Poluarea verde prin infestarea cu buruieni a terenurilor rămase necultivate.
- d) Lipsa apei în zona Câmpiei Transilvaniei mai ales pe versanții cu expoziție sudică, sud-estică și vestică.

## **5.5. Monitorizarea calității solurilor**

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, prin laboratoarele proprii, a efectuat în cursul anului 2009 analize ale pH-ului și metalelor din sol și vegetație. Rezultatele analizelor pentru sol sunt prezentate sintetic în tabelul 5.5.1.

Valoarea medie anuală la plumb (adâncime și suprafață) a depășit valoarea pragului de intervenție în punctul de prelevare din zona aval Maieru și valoarea pragului de alertă în punctul de prelevare din zona amonte Anieș. În general însă mediile indicatorilor monitorizați se mențin sub valoarea normală și între valoarea normală și cea de alertă.

Tabel 5.5.1.

Valorile medii ale indicatorilor monitorizați pentru factorul de mediu SOL (mg/kg sol uscat), județul BISTRIȚA-NĂSĂUD, anul 2009

| indicatorul / punct de prelevare | VALORI DE REFERINȚĂ conf. Ord.756/1997 |                            |                                    |   |  |  |               |                 |                |                               |                     |                |                      |                      |                     |                            |                            |                                      |        | VALORI DE REFERINȚĂ conf. Ord.756/1997 |              |                |                     |                |
|----------------------------------|--|----------------------------|------------------------------------|---|--|--|---------------|-----------------|----------------|-------------------------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------|--|--------------|----------------|---------------------|----------------|
|                                  | ȘANT VALEA MARE                        | BECLEAN - ZONA INDUSTRIALA | BISTRIȚA - Jimitea, HALDĂ DE ZGURA | BISTRIȚA - Jimitea RAMPĂ DEȘEURI MENAJERE | BISTRIȚA - zona industrială Jimitea ROMBAT | BISTRIȚA - zona industrială Jimitea ARIO | URIU - trafic | TUREAC - trafic | Valori normale | folosință mai puțin sensibilă |                     |                | RODNA - ȘCOALĂ ANIEȘ | RODNA - AMONTE ANIEȘ | RODNA - AVAL MAIERU | BECLEAN - CENTRUL ORĂȘULUI | BISTRIȚA - PODUL BUDĂCULUI | BISTRIȚA - SC Pagu Internațional SRL | NĂSĂUD | LECHINȚA                               | SÂNGEORZ-BĂI | Valori normale | folosință sensibilă |                |
|                                  |  |                            |                                    |   |  |  |               |                 |                | Prag de alertă                | Prag de intervenție | Prag de alertă |                      |                      |                     |                            |                            |                                      |        |  |              |                | Prag de intervenție |                |
|                                  |  |                            |                                    |   |  |  |               |                 |                |                               |                     |                |                      |                      |                     |                            |                            |                                      |        |  |              |                |                     | Prag de alertă |
| <b>suprafața</b>                 |  |                            |                                    |   |  |  |               |                 |                |                               |                     |                |                      |                      |                     |                            |                            |                                      |        |  |              |                |                     |                |
| pH                               | 7                                      | 7                          | 7                                  | 7   | 7  | 7  | 7             |                 |                |                               | 7                   | 7              | 7                    | 7                    | 7                   | 7                          | 7                          | 7                                    | 7      | 7                                      |              |                |                     |                |
| Zn                               | 163                                    | 49                         | 37                                 | 95  | 42   | 42                                       | 51            | 50              | 100            | 700                           | 1500                | 232            | 384                  | 287                  | 51                  | 78                         | 56                         | 88                                   | 86     | 124                                    | 100          | 300            | 600                 |                |
| Cu                               | 12                                     | 15                         | 14                                 | 28  | 23   | 23                                       | 18            | 12              | 20             | 250                           | 500                 | 20             | 17                   | 18                   | 10                  | 13                         | 15                         | 11                                   | 14     | 10                                     | 20           | 100            | 200                 |                |
| Pb                               | 25                                     | 11                         | 13                                 | 117                                       | 111  | 111                                      | 10            | 6               | 20             | 250                           | 1000                | 46             | 95                   | 114                  | 6                   | 5                          | 8                          | 11                                   | 8      | 20                                     | 20           | 50             | 100                 |                |
| Cd                               | 0                                      | 0                          | 0                                  | 0   | 0  | 0  | 0             | 0               | 1              | 5                             | 10                  | 1              | 1                    | 1                    | 0                   | 0                          | 0                          | 0                                    | 0      | 0                                      | 1            | 3              | 5                   |                |
| Cr                               | 2                                      | 4                          | 21                                 | 32  | 2  | 2  | 1             | 2               | 30             | 300                           | 600                 | 4              | 1                    | 3                    | 2                   | 2                          | 1                          | 4                                    | 2      | 2                                      | 30           | 100            | 300                 |                |
| <b>adancime</b>                  |  |                            |                                    |   |  |  |               |                 |                |                               |                     |                |                      |                      |                     |                            |                            |                                      |        |  |              |                |                     |                |
| pH                               | 7                                      | 7                          | 8                                  | 7   | 7  | 7  | 7             | 6               |                |                               |                     | 7              | 7                    | 7                    | 7                   | 7                          | 7                          | 7                                    | 7      | 7                                      |              |                |                     |                |
| Zn                               | 123                                    | 42                         | 50                                 | 134                                       | 89   | 89                                       | 67            | 24              | 100            | 700                           | 1500                | 249            | 266                  | 290                  | 48                  | 84                         | 60                         | 82                                   | 128    | 174                                    | 100          | 300            | 600                 |                |
| Cu                               | 11                                     | 18                         | 15                                 | 46  | 17   | 17                                       | 20            | 11              | 20             | 250                           | 500                 | 19             | 17                   | 14                   | 10                  | 14                         | 15                         | 12                                   | 25     | 15                                     | 20           | 100            | 200                 |                |
| Pb                               | 13                                     | 13                         | 14                                 | 21  | 123  | 123                                      | 11            | 9               | 20             | 250                           | 1000                | 42             | 60                   | 109                  | 7                   | 23                         | 13                         | 10                                   | 38     | 22                                     | 20           | 50             | 100                 |                |
| Cd                               | 0                                      | 0                          | 0                                  | 0   | 0  | 0  | 0             | 0               | 1              | 5                             | 10                  | 1              | 1                    | 1                    | 0                   | 0                          | 0                          | 0                                    | 0      | 0                                      | 1            | 3              | 5                   |                |
| Cr                               | 2                                      | 6                          | 13                                 | 30  | 1  | 1  | 1             | 3               | 30             | 300                           | 600                 | 2              | 2                    | 1                    | 4                   | 1                          | 1                          | 7                                    | 1      | 2                                      | 30           | 100            | 300                 |                |

Sursa de date: APM Bistrița –Năsăud

În județul Bistrița-Năsăud, lucrările de monitorizare a calității solului agricol s-au efectuat, de asemenea, în conformitate cu prevederile Ordinului 223/2002 privind aprobarea metodologiei de întocmire a „Studiilor pedologice agrochimice necesare realizării și reactualizării Sistemului național și județean de monitorizare sol-teren pentru agricultură”.

Ca urmare a răspunsului primit de la Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Cluj, în anul 2009, în județul Bistrița-Năsăud au fost realizate asemenea lucrări în comunele :

**Tabel 5.5.1.2.**  
**Situația zonelor din județul Bistrița-Năsăud incluse**  
**în studiul pedologic agrochimic în anul 2009**

| <b>Teritoriul administrativ</b> | <b>Suprafața (ha)</b> |
|---------------------------------|-----------------------|
| Lechința                        | 10476                 |
| Galații Bistriței               | 5044                  |
| Livezile                        | 6846                  |
| Josenii Bârgăului               | 3560                  |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>25926</b>          |

Sursa de date: Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Cluj

## **5.6. Zone critice sub aspectul degradării solurilor**

### **5.6.1. Inventarul terenurilor afectate de diferite procese**

Terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire sunt considerate terenuri degradate.

**Alunecările de teren** reprezintă deplasarea naturală a unei suprafețe de teren aflată în pantă (deplasare gravitațională) pe o suprafață înclinată argiloasă, de obicei umedă, sub acțiunea gravitației.

Alunecările de teren sunt stimulate de existența unor condiții potențiale favorabile, între care alternanța de straturi de roci permeabile cu straturi impermeabile și cu grad ridicat de plasticitate, pantele (chiar și mai mici de 5 grade) etc. Precipitațiile bogate și un mod neadecvat de utilizare a spațiului constituie stimuli primordiali în ruperea echilibrului și în declanșarea deplasării de mase de pământ (sol, rocă), pe grosimi și suprafețe diferite (de la simple undulări ale cuverturii de sol la valuri și trepte cu înălțimi de peste 10 m).

Suprafața afectată de alunecări la nivelul județului Bistrița-Năsăud este de 9674,5 ha din care

- în brazde 4823,3 ha,
- în valuri 3785,8ha
- în trepte 1065,4ha.

**Figura 5.6.1.1.**

**Alunecări de teren în Ilva-Mică, pe dealul Strâmba, jud. Bistrița - Năsăud**



Dintre localitățile în care au fost semnalate alunecări de teren amintim Parva, Rodna, Șieut, Bistrița Bârgăului, Reteag, Săsarm, Matei, Teaca, etc.

### **5.6.2. Inventarul siturilor contaminate**

La nivelul anului 2009 situația privind inventarul siturilor contaminate la nivelul județului Bistrița – Năsăud se prezintă conform tabelului 5.6.2.1.

Începând cu anul 2008, în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr.1408/23.11.2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului, art. 9, alin 2), Agenția Națională pentru Protecția Mediului prin unitățile din subordine realizează identificarea preliminară a siturilor contaminate pe baza chestionarelor prevăzute în anexele 1 și 2, a documentațiilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare precum și a rapoartelor anuale ale Oficiilor pentru Studii Pedologice și Agrochimice, concomitent cu introducerea în baza de date „on line” a informațiilor disponibile referitoare la operatorii economici/deținători de terenuri pe a căror amplasamente este posibilă prezența unor astfel de situri.

Noile reglementări în domeniu stabilesc și cadrul legal pentru desfășurarea activităților de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică a zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost efectuate, conform Hotărârii de Guvern nr.1403/26.11.2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.



**Tabel 5.6.2.1.**  
**Inventarul siturilor contaminate la nivelul județului Bistrița – Năsăud**

| Numele proprietarului/<br>administratorului                                    | Localizarea<br>sitului                               | Tipul<br>activității<br>poluatoare                        | Natura<br>sursei de<br>poluare  | Vârsta<br>poluării | Suprafața<br>contaminată<br>( ha) | Observații   |
|--|--|---|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|
| SC DUO PROM<br>ACT SRL<br>(SC AVRIG SRL)                                       | localitatea<br>Viișoara                              | depozitare<br>deșeuri<br>industriale<br>periculoase       | deșeuri de<br>turnătorie        | 1980               | 2,4                               | Depozitarea în depozitul de deșeuri periculoase care a aparținut SC ARIO SA la 31.12.2006, conform HG 349/2005. La ora actuală acest depozit a fost preluat de firma SC AVRIG SRL București care l-a dat în administrare firmei SC DUO PROM ACT SRL Bistrița în scopul valorificării deșeurilor metalice și a deșeurilor de zgură depozitate și se află în procedură de obținere a acordului de mediu în scopul mai sus menționat. |
| CNMPM Remin<br>SA Baia – Mare,<br>Mina Rodna-Făget                             | comuna Șanț,<br>loc Valea<br>Mare<br>extravilan      | exploatare<br>minereuri<br>complexe                       | steril minier                   | 1985               | 3,26                              | Aviz de mediu nr.3/30 iunie 2006 revizuit la data de 31 ianuarie 2008 pentru stabilirea obligațiilor de mediu pentru închiderea obiectivului Mina Făget, Acord de mediu nr.6/25 martie 2008 pentru lucrări de închidere și ecologizare amplasamente.   |
| CNMPM Remin<br>SA Baia – Mare,<br>Mina Valea<br>Blaznei                        | mina Valea<br>Blaznei,<br>comuna Șanț,<br>extravilan | exploatare<br>minereuri<br>complexe                       | steril minier                   | 1973               | 1,25                              | Aviz de mediu nr.4/30 iunie 2006, revizuit la data de 31 ianuarie 2008 pentru închiderea obiectivului Mina Valea Blaznei, Acord de mediu nr.5/25 martie 2008 pentru lucrări de închidere și ecologizare amplasamente.  |
| CNMPM Remin<br>SA Baia – Mare,<br>Iaz de decantare<br>steril Valea<br>Glodului | comuna Șanț,<br>loc Valea<br>Mare<br>extravilan      | ape uzate de<br>la mina de<br>preparare a<br>minereurilor | ape<br>rezultate din<br>flotare | 1984               | 2,36                              | Aviz de mediu nr.2/30 iunie 2006 revizuit la data de 4 mai 2007 pentru închiderea Iazului de decantare a sterilului Valea Glodului, Acord de mediu B 743/25.10.2007 pentru închidere și  |

Raport privind starea factorilor de mediu în județul Bistrița-Năsăud – anul 2009

|  |  |  |  |      |      |  |
|--|--|--|--|------|------|--|
|  |  |  |  |      |      | ecologizare.   |
| Uzina termică Bistrița                             | Str. Zefirului Bistrița                  | depozitare combustibili  | produse petroliere                       | 1980 | 0,06 | AIM Nr. 55-NV6/29.12.2006<br>Aviz de mediu nr.15/07.04.2008 de închidere temporară a activității și pentru stabilirea obligațiilor de mediu la încetarea activității uzinei termice. Au luat măsuri pentru mutarea păcurii (cu regim de rezervă de stat) la alți depozitari, depoluarea se va face după mutarea păcurii.   |
| SC RAAL SA<br>( SC HICART SA<br>Prundu Bârgăului ) | Str. Principală, nr.16, Prundu Bârgăului | depozitare produse petroliere                                      | hidrocarburi lichide                     | 1946 | 0,15 | SC Hicart SA deține Aviz de închidere nr.1/1.03.2007care prevede stabilirea obligațiilor de mediu pentru închiderea obiectivului SC Hicart SA, jud. Bistrița - Năsăud, comuna Prundu Bârgăului, localitatea Prundu Bârgăului, str. Principală nr.16<br>Acord de mediu nr. B/555/16.06.2008 pentru Schimbare destinație din hale fabricare hârtie în hale producție radiatoare de aluminiu  |
| SC Dan Steel Group SA Beclean                      | Valea Viilor, nr 3 Beclean               | depozitare nămol epurare rezultate din activități ind. metalurgică | nămoluri de epurare de la stația proprie | 1991 | 1,2  | Autorizație de mediu nr.49/2.04.2008-depozit de nămoluri industriale - iaz decantor.<br>Depozitul aparținând SC DAN STEEL GRUP SA Beclean a sistat activitatea la 16 iulie 2009 conform HG 349/2005, obținând Decizia nr. 262/8 iulie 2009 privind închiderea iazului de decantare nămol industrial, iar pentru proiectul <i>Sistarea depozitarii nămolului rezultat in stația de epurare și lucrări de închidere a iazului decantor s-a eliberat</i> Notificarea B/615/16.07.2009.. |
| SC Codrișorul                                      | Loc Bistrița,                            | depozitare   | deșeuri                                  | 1959 | 2,2  | Autorizația de mediu nr.133/28.08.2008   |

Raport privind starea factorilor de mediu în județul Bistrița-Năsăud – anul 2009

|                                |  |                       |                     |      |      |  |
|--------------------------------|--|-----------------------|---------------------|------|------|--|
| SRL                            | str. Zăvoaie<br>sub Cighir   | deșeuri               | menajere            |      |      | Prin decizia APM BN nr.261/8.07.2009 depozitul aparținând SC CODRIȘOR SRL a sistat depozitarea la 16.07.2009 conform H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Întreaga suprafață a depozitului a fost predată Primăriei Municipiului Bistrița în vederea închiderii prin proiectul " Sistem de management integrat al deșeurilor in județul Bistrița Năsăud".   |
| Primăria Municipiului Bistrița | Loc Bistrița,<br>str. Zăvoaie<br>sub Cighir                                    | depozitare<br>deșeuri | deșeuri<br>menajere | 1959 | 4,9  | Depozitul de deșeuri aparținând SC URBANA SA a sistat activitatea la 31.12.2006 și deține Avizul de mediu nr.14/18.12.2006 pentru stabilirea obligațiilor de închidere a obiectivului rampă de deșeuri menajere are Aviz de mediu pentru stabilirea obligațiilor de mediu nr.14/18.12.2006. Primăria Municipiului Bistrița a preluat depozitul de deșeuri menajere aparținând SC Urbana SRL Bistrița, str. Zăvoaie, existând in acest sens Hotărârea CL nr.1/10.01.2007 privind stabilirea măsurilor necesare asigurării depozitării deșeurilor din municipiul Bistrița până la punerea în funcțiune a rampei ecologice din cadrul Proiectului "Sistemul integrat de management al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud". |
| SC GCL Năsăud                  | Năsăud,<br>Someșul<br>Mare<br>Confluență cu<br>Valea Podului<br>la circa 100 m | depozitare<br>deșeuri | deșeuri<br>menajere | 1965 | 0,68 | Depozitul aparținând Primăriei Năsăud și administrat de către SC GCL SA Năsăud care a sistat activitatea la 31.12.2008 deține Autorizația de mediu nr. 107/9.07.2008, cu program de conformare. Deșeurile menajere au fost   |

Raport privind starea factorilor de mediu în județul Bistrița-Năsăud – anul 2009

|  |                                    |                             |                  |           |       |   |
|--|------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------|-------|---|
|  |                                    |                             |                  |           |       | stocate temporar pe parcursul anului 2009 pe un amplasament situat în aval de fostul depozit. Deșeurile stocate urmează a fi transportate în noul depozit ecologic care este în curs de realizare în localitatea Tărpiu.                |
| Direcția de Gospodărire Comunală Beclean | drumul Măluțului aval de podul CFR | depozitare deșeuri          | deșeuri menajere | 1975      | 2,6   | Autorizația de mediu nr.19/19.02.2008. An sistare depozitare 2016.  |
| Primăria Sîngeorz – Băi                  | Str. Carpaților nr. 70             | depozitare deșeuri          | deșeuri menajere | 1997      | 2,4   | Autorizație de mediu nr.10/29.01.2008 An sistare depozitare 2012.   |
| Consiliile locale din mediul rural       | Mediul rural                       | depozitare deșeuri menajere | deșeuri menajere | 1985-2002 | 21.24 | Au fost inventariate în cursul anului 2009 un număr de 134 depozite deșeuri în mediul rural, din care 130 si-au sistat activitatea la 16 iulie 2009 și 4 au rămas în operare urmând ca în cel mai scurt timp să fie închise și acestea. |

**Sursa de date:** Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița –Năsăud

## **5.7. Acțiuni întreprinse pentru reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor**

Reconstrucția ecologică reprezintă ansamblul lucrărilor care se efectuează în vederea aducerii unui teren, după remedierea acestuia, cât mai aproape de starea lui naturală.

În decursul anului 2009, au efectuat acțiuni pentru reconstrucția ecologică a terenurilor degradate operatorii economici, acțiuni care au fost cuprinse în avizele de mediu pentru stabilirea obligațiilor de mediu la încetarea activității depozitelor de deșeuri, alte activități sau acțiuni cuprinse în planurile de acțiune care însoțesc autorizațiile de mediu integrate.

Măsurile pentru reconstrucția ecologică a terenurilor degradate cuprinse în actele de reglementare sunt prezentate în continuare:

- lucrări de ecologizare și însămânțare sol afectat la C.N.M.P.N. Remin SA - Uzina de preparare Făget,
- reecologizarea și stabilizarea suprafețelor taluzelor și platformelor la iazul de decantare Valea Glodului,
- reecologizarea suprafeței iazului de avarie de la Valea Glodului,
- ecologizarea amplasamentului prin decopertare sol afectat, înlocuire cu sol vegetal și însămânțare iarbă la C.N.M.P.N. Remin SA – Mina Făget,
- ecologizarea amplasamentului prin decopertare sol afectat, înlocuire cu sol vegetal și însămânțare iarbă la C.N.M.P.N. Remin SA – Mina Valea Blaznei,
- realizarea lucrărilor de închidere prin nivelarea și impermeabilizarea suprafeței depozitului, stabilizarea taluzelor, realizarea sistemului de colectare a levigatului și evacuarea apelor pluviale colectate de pe suprafața depozitului, realizarea sistemului de colectare pasivă a gazelor de fermentație, organizarea unui sistem de monitorizare a factorilor de mediu pentru perioada de execuție a lucrărilor de închidere, monitorizarea calității factorilor de mediu și urmărirea comportării lucrărilor de închidere, măsuri de protecție a locuitorilor municipiului Bistrița. la depozitul Primăriei municipiului Bistrița, fostul teren al SC URBANA SA
- realizarea lucrărilor de închidere prin nivelare, respectiv lucrări de redistribuire a deșeurilor pe suprafața depozitului, umplerea golurilor, înlăturare la depozitul Codrișor ,
- lucrări preliminare în vederea efectuării operațiunilor de închidere a depozitului de deșeuri și reconstrucție ecologică și a depozitului DGCL Beclean SA. Dintre măsurile cuprinse în programul de conformare cu termene scadente la 31.12.2009 au fost realizate măsurile referitoare la amenajarea unui șanț de gardă contur ape meteorice și repararea gardului perimetral depozit.
- amenajarea depozitului SC GCL SA Năsăud prin realizarea unui gard perimetral și drum de acces perimetral.

O parte din aceste măsuri au fost începute în cursul anului 2009 și vor fi finalizate în perioada următoare.

### **5.7.1. Modalități de investigare**

Investigarea terenurilor degradate se realizează prin metode specifice geologice și pedologice.

Metodele utilizate se stabilesc în funcție de caracteristicile geologice ale terenului poluat, de natura poluantului și de distribuția acestuia în suprafață și în plan vertical.

Investigarea și evaluarea poluării solului se realizează în următoarele cazuri:

a) la apariția unei poluări potențial periculoasă pentru sănătatea oamenilor și pentru mediu;

b) la elaborarea bilanțului de mediu;

c) la stabilirea obligațiilor de mediu, în cazul schimbării statutului juridic al terenurilor pe care s-a desfășurat o activitate cu impact asupra mediului;

d) la identificarea unei surse potențial poluatoare a solului;

e) periodic, pentru urmărirea evoluției în timp a siturilor contaminate a căror remediere se realizează prin atenuare naturală, bioremediere sau metode de remediere de lungă durată;

f) la monitorizarea siturilor după încheierea programelor sau proiectelor de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică;

g) la producerea accidentelor care conduc la poluarea terenului, după îndepărtarea sursei și poluanților deversați în mediul geologic.

Etapele care se parcurg în investigarea și reconstrucția solurilor degradate sunt următoarele:

- înregistrarea potențialelor suprafețe suspecte ca degradate,
- analiza istorică a zonei,
- analiza tehnologică și evaluarea pericolului,
- analiza tehnică aprofundată și stabilirea obiectivelor de urmat privind ecologizarea,
- planificarea procesului de ecologizare.

Evaluarea intensității poluării unui teren contaminat se efectuează prin comparație cu fondul natural din zonele adiacente și cu valorile de prag de alertă și prag de intervenție.

### **5.7.2. Reconstrucția ecologică a solurilor**

Reconstrucția ecologică a solurilor urmărește două aspecte:

- decontaminarea solurilor respectiv eliminarea sau scăderea poluanților,
- luarea măsurilor de siguranță în vederea limitării răspândirii poluanților.

Activitățile de reconstrucție a solurilor se clasifică în:

- activități de îmbunătățiri funciare,
- activități de prevenire și combatere a poluării solului.

Lucrările de îmbunătățiri funciare se clasifică astfel:

- lucrări pentru înlăturarea deficitului de apă din sol prin irigații,
- lucrări pentru prevenirea și combaterea excesului de apă prin regularizare cursuri, îndiguiri, desecări și drenaje,
- lucrări pentru prevenirea și combaterea eroziunii solului,
- lucrări pentru creșterea fertilității solului prin ameliorarea terenurilor sărăturate, amendarea solurilor acide, nivelarea și modelarea terenurilor.

Problema prevenirii poluării solului este o activitate care se raportează la normele tehnice de protecție a calității solului și în al doilea rând la respectarea acestora în activitatea curentă.

Normele tehnice de protecție a calității solului se referă la prevenirea poluării datorită:

- degradării stării fizice,
- acidifierii ca urmare a aplicării unor îngrășăminte chimice cu potențial de acidifiere,
- dereglării sistemului de nutriție din sol,
- eroziunii,
- poluării chimice, biologice și radioactive.

Lucrările de reconstrucție vizează aplicarea unor măsuri de remediere a acestor tipuri de poluări ale solurilor.

Finanțarea lucrărilor de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului se realizează de operatorul economic sau de deținătorul de teren, în cazul poluărilor actuale și a celor istorice.

Pentru solurile contaminate fără proprietar sau abandonate aparținând domeniului public al statului, lucrările de investigare și de evaluare a poluării mediului geologic sunt finanțate de la bugetul de stat, prin bugetele autorităților care le administrează sau din fonduri structurale și de coeziune, prin proiecte aprobate spre finanțare în conformitate cu regulile de implementare a acestor fonduri. În anul 2009 au existat sesiuni de finanțare la Administrația Fondului pentru Mediu, sesiuni în care se puteau depune proiecte în domeniul reabilitării siturilor contaminate, dar în județul Bistrița Năsăud nu a existat nici o solicitare.

Lucrările de reconstrucție ecologică sunt costisitoare și pun o presiune asupra bugetului public și produc deseori un dezechilibru asupra bugetului local. Pentru a sprijini regiunile afectate și statele membre, în cadrul politicii regionale a UE au fost puse la dispoziție mijloace financiare care pot fi folosite în aceste cazuri. Astfel în special fondurile structurale oferă o combinație optimă privind protecția mediului, asimilarea riscurilor cauzate istoric cu strategiile privind locurile de muncă.