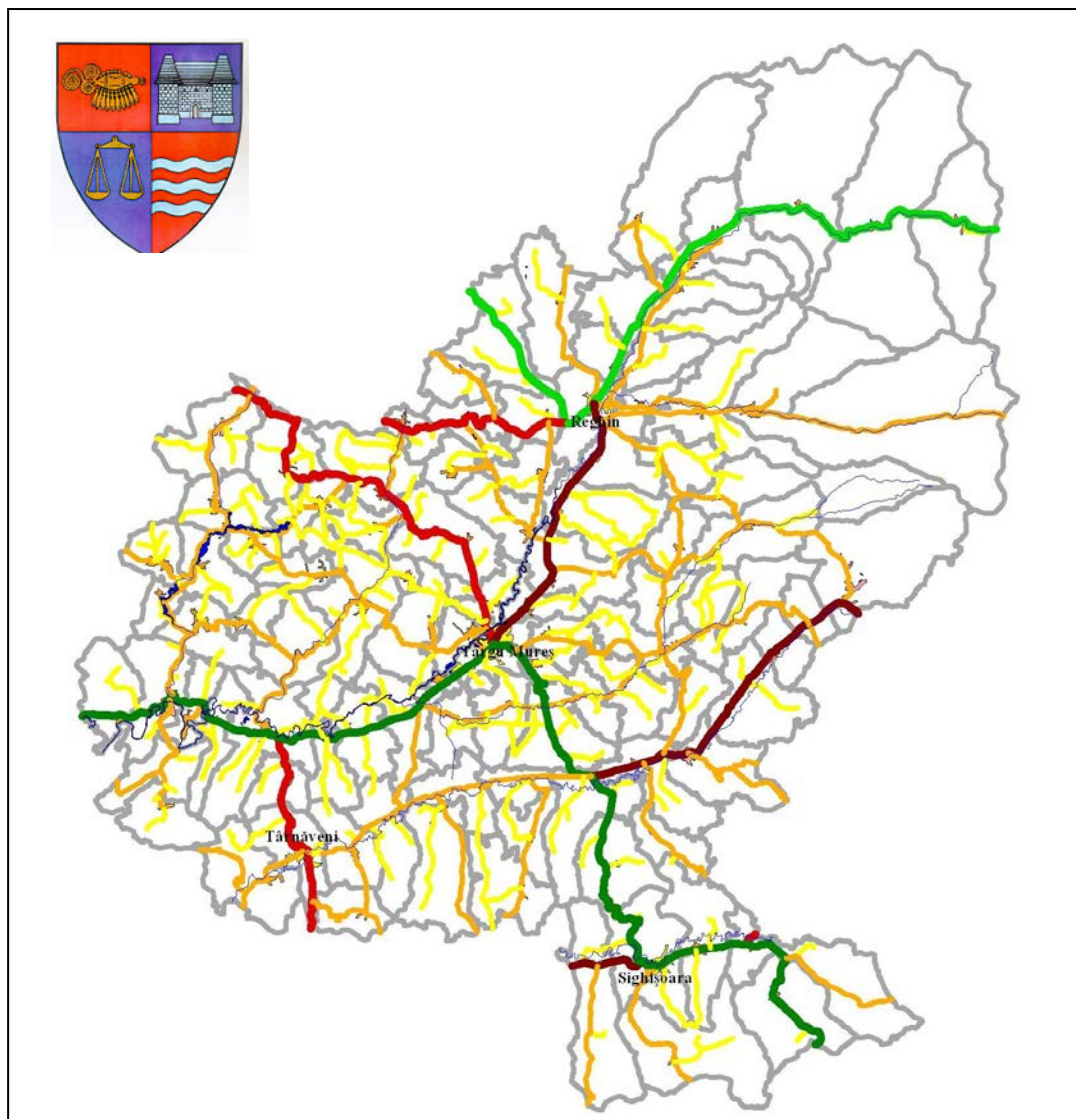


# REACTUALIZARE P.A.T.J. MUREȘ



**PROIECTANT: UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE GEOGRAFIE**

**VOLUMUL II**

**MEDIUL, ZONE PROTEJATE.  
REȚEAUA DE LOCALITĂȚI  
2012**

# **REACTUALIZAREA PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN, JUDEȚUL MUREȘ**

## **Partea I-a Analiza situației existente**

### **VOLUMUL II**

#### **STRUCTURA TERITORIULUI**

##### **2. Mediul, zone protejate**

##### **3. Rețeaua de localități**

**BENEFICIAR:** CONSILIUL JUDEȚEAN MUREȘ

**PROIECTANT:** UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE GEOGRAFIE

2012

## COLECTIV DE ELABORARE

<b>Director de proiect:</b>	prof. univ. dr. geogr.-urb. Jozsef Benedek
<b>Director de proiect-adjunct, Responsabil pentru baza de date:</b>	lector dr. Titus Man
<b>Consultanți științifici:</b>	prof. univ. dr. geogr.-urb. Pompei Cocean prof. univ. dr. Nicolae Ciangă arh. Gheorghe Elkan conf. univ. dr. arh. Radu Călin Spânu
<b>Cadru natural:</b>	prof. univ. dr. Dănuț Petrea prof. univ. dr. Ioan Aurel Irimuș asist. univ. Zoltan Pal
<b>Potențialul economic:</b>	conf. univ. dr. ec. Dana Bako lect. dr. Alexandru Păcurar lect. dr. Sorin Filip asist. univ. ec. Ștefana Varvari ec. Marius Cristea
<b>Populație:</b>	conf. univ. dr. Voicu Bodocan lect. dr. Filip Ipatiov
<b>Rețeaua de localități:</b>	lect. dr. Raularian Rusu
<b>Infrastructura teritorială:</b>	conf. univ. dr. Vasile Zotic lect. dr. geogr.-urb. Puiu Viorel lect. dr. Mihai Vodă
<b>Reabilitarea, protecția și conservarea mediului:</b>	conf. univ. dr. Liviu Muntean conf. univ. dr. ing. Radu Mihăescu lect. dr. geogr.-urb. Iuliu Vescan
<b>Rolul microregiunilor în dezvoltarea județului Mureș:</b>	lect. dr. ec. Reka Horvath dr. Daniel Pop
<b>Planșe, baza de date:</b>	lect. dr. Titus Man lect. dr. Ioan Fodorean asist. univ. Ciprian Moldovan

## Cuprins

<b>2. MEDIUL, ZONE PROTEJATE</b>	<b>4</b>
2.1. Calitatea factorilor de mediu (aer, apă, sol, deșeuri)	4
2.2. Lista amplasamentelor operatorilor de tip SEVESO și a distanțelor de siguranță din jurul acestor situri	49
2.3. Biodiversitatea, starea habitatelor naturale, arii protejate	61
<b>3. REȚEAUA DE LOCALITĂȚI</b>	<b>76</b>
3.1. Organizarea așezărilor în unități administrativ-teritoriale	76
3.2. Tipologia funcțională a așezărilor	79
3.3. Repartizarea localităților în teritoriu în raport cu marile trepte de relief și principalele căi de comunicație	86
3.4. Densitatea așezărilor	91
3.5. Ierarhizarea așezărilor. Dotarea cu servicii publice și echiparea tehnico-edilitară a localităților	92

## 2. MEDIUL, ZONE PROTEJATE

### 2.1. Calitatea factorilor de mediu (aer, apă, sol, deșeuri)

#### Factorul de mediu AER

##### *Monitorizarea calității aerului*

Monitorizarea calității aerului în județul Mureș este realizată direct de către agenții economici și de către laboratorul Agenției de Protecție a Mediului (APM) Mureș. Strategiile generale de monitorizare a calității aerului la nivelul Uniunii Europene indică necesitatea organizării modulare a rețelei de monitorizare a mediului și în particular a mediului atmosferic.

Datele obținute permit identificarea și prioritizarea măsurilor de îmbunătățire a calității aerului la nivelul județului. Componentele sistemului de monitorizare a calității aerului includ: monitorizarea emisiilor și monitorizarea calității aerului (imisiile).

**Monitorizarea emisiilor prin măsurători directe la sursă și calcule de bilanț** sunt efectuate în general conform metodologiei europene CORINAIR. Modulul emisii al sistemului de monitorizare a calității aerului permite astfel identificarea principalelor surse de poluare și a poluanților generați de către acestea precum și conectarea datelor de emisie cu datele de imisie. Acest aspect are avantaje în poziționarea punctelor de monitorizare a calității aerului în zonele de interes la nivelul județului.

În județul Mureș aerul atmosferic este influențat într-o măsură moderată de emisiile din activitățile economico-sociale. Sursele antropice de emisie în atmosferă cu potențial semnificativ sunt amplasate la **Târgu Mureș, Iernut și Târnăveni** în timp ce în alte localități precum **Reghin, Sovata, Luduș**, sursele de emisie antropice nu produc o poluare semnificativă.

Conform datelor APM Mureș caracterizarea surselor de poluare de pe teritoriul județului la nivelul anului 2007 se prezintă astfel:

#### **A) Surse fixe:**

##### Surse industriale:

- industria chimică, industria de prelucrare a lemnului, producerea materialelor de construcție;
- industria energetică și de termoficare (care utilizează gazele naturale în scopuri energetice și deșeuri din lemn în centralele termice recent modernizate);
- stocarea și distribuția carburanților;
- utilizarea solvenților;
- prepararea hranei și consumul casnic ș.a.

În general, combustibilul utilizat este gazul natural (peste 98 %).

Sursele de emisie în atmosfera din agricultură sunt reduse dar nu de neglijat.

Depozitele de deșeuri reprezintă surse moderate de emisie în atmosferă fiind amplasate la distanțe relativ mari de localități.

#### **B) Surse mobile:**

- traficul rutier care se desfășoară în principal pe DN13 (E60) și pe DN15 (Târgu-Mureș - Toplița) și care traversează localitățile urbane și rurale ale județului;
- traficul feroviar (mai slab reprezentat teritorial).

Emisiile de substanțe ce pot provoca acidifierea în atmosferă, ca de exemplu dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ ) sau oxizii de azot ( $\text{NO}_x$ ), în special rezultați de la arderea combustibililor fosili, pot persista în aer câteva zile și astfel pot fi transportați la sute de kilometri unde devin prin conversie chimică, acizi (sulfuric sau nitric). Acest proces interferează cu ecosistemele conducând la cunoscuta problemă a “acidifierii mediului”.

În ceea ce privește poluanții importanți și impactele potențiale asupra calității mediului și sănătății umane la nivel local, regional și global (ex. acidifiere, schimbări climatice, ozon) datele APM Mureș prezintă următoarele aspecte:

#### **Acidifierea. Emisii de dioxid de sulf, oxizi de azot și de amoniac ( $\text{SO}_2$ , $\text{NO}_x$ , $\text{NH}_3$ ).**

Emisiile de substanțe ce pot provoca acidifierea în atmosferă (ex. dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ ) sau oxizii de azot ( $\text{NO}_x$ ), rezultați în special de la arderea combustibililor fosili, pot conduce la cunoscuta problemă a “acidifierii” la nivelul ecosistemelor județului.

**Emisii anuale de dioxid de sulf.** În anul 2007, cantitatea de  $\text{SO}_2$  emis în atmosferă a fost de 1.032 t din care:

- 14,32 t - arderi în industria energetică și industriile de transformare;
- 63,0 t - arderi neindustriale;
- 199,5 t - arderi în industria de prelucrare;
- cca. 599,0 t - transport rutier;
- 156,0 t - alte surse mobile și utilaje.

Din analizele efectuate de către laboratorul A.P.M. Mureș rezultă că majoritatea concentrațiilor de  $\text{SO}_2$  nu depășesc limitele admise de normativele în vigoare.

**Emisii anuale de monoxid și dioxid de azot ( $\text{NO}_x$ ).** Din cantitatea totală de  $\text{NO}_x$  – 11.700 t rezultate în județul Mureș în anul 2007, 6444 t provin din arderi în industria energetică și industriile de transformare, ardere neindustrială, arderi în industria de prelucrare, 1295 t provin din procesele de producție iar 1928 t provin din transportul rutier și alte surse mobile și utilaje.

**Emisii de amoniac.** Din cantitatea totală de 12.732 t  $\text{NH}_3$  emis în atmosferă în cursul anului 2007, 8010 t (63,0%) provin din procesele de producție iar 4233 t (33%) din agricultură.

**Emisii de COV nemetanici.** Cantitatea totală de NMVOC emis în atmosferă în cursul anului 2007 a fost de 14.609,36 t din care:

- 1610,5 t - provin din arderi în industria energetică și industriile de transformare, ardere neindustrială, arderi în industria de prelucrare;
- 596,93 t - provin din procesele de producție;
- 1333,5 t - provin din extractia și distribuția combustibililor fosili;
- 2472,0 t - provin din utilizarea solventilor și a altor produse;
- 2026,0 t – provin din transportul rutier;
- 5318,0 t - provin din pădurile foioase și de conifere neamenajate.

**Pulberi in suspensie (PM10 si PM 2,5).** Cantitatea totală de TSP (pulberi totale în suspensie) emisă în atmosferă în cursul anului 2007 a fost 967 t din care: 115,7 t provin din arderi în industria energetică și industrii de transformare și ardere neindustrială iar 558,0 t provin din arderi în industria de prelucrare și alte procese de producție.

**Emisii de metale grele (mercur, cadmiu, plumb).** În ceea ce privește metalele grele cantitățile evacuate în anul 2007 (exprimate în kg) sunt următoarele:

- Mercur - 1,28 – provenit din arderi în industria de prelucrare;
- Cadmiu - 4,87 – provenit din arderi în industria de prelucrare;
- Plumb - 709,63 – provenit din arderi în industria de prelucrare și transport rutier.

**Emisii de poluanți organici persistenți (POPs).** Cantitatea evacuată în anul 2007 (exprimată în kg) este reprezentată de către:

- PAH - 39,04 – de la motorina pentru locomotive;
- Flouranthe - 7,03 – de la motorina pentru locomotive;
- Benzo(b) - 0,78 - de la motorina pentru locomotive;
- Benzo(a) - 0,468 - de la motorina pentru locomotive;
- PCBs - 0.

### ***Calitatea aerului în județ***

Poluarea aerului în special în zonele urbane are drept cauze producerea de energie, emisiile de la autovehicule și activitățile industriale.

Poluarea aerului nu este doar o funcție a sumelor poluanților emiși în atmosferă. Topografia, condițiile meteorologice, momentul zilei, categoriile de poluanți și interacțiunile dintre aceștia sunt factori care servesc la determinarea nivelului de poluare. În general nivelul traficului, calitatea combustibililor utilizați sau profilul și structura industriilor ar putea să nu fie semnificative dacă sunt luate individual dar ele sunt reprezentă surse cu contribuție majoră la poluarea atmosferică.

Materiile sub formă de particule purtate de aer cuprind praful, funinginea, fumul și particulele lichide emise în aer. Particulele din atmosferă constau dintr-un amestec complex de substanțe organice și anorganice care se caracterizează prin parametri lor fizici și prin compoziția

chimică. În timp ce parametri fizici influențează comportarea particulelor la transport și depunere impactul lor asupra sănătății este influențat de compoziția chimică.

### ***Calitatea aerului ambiental***

Programul de monitorizare a calității aerului a fost stabilit în baza Legii 655/2001 care aprobă O.U.G. nr. 243/2000 privind protecția atmosferei și ținând cont de prevederile Ordinului M.A.P.M. nr. 592/2002 și STAS 12574/1987.

**Poluanții gazoși** (ex. amoniac, oxizi de azot și oxizi de sulf) sunt monitorizați în trei puncte pe raza municipiului Târgu-Mureș și anume:

- sediul Agenției pentru Protecția Mediului Mureș – Tg. Mureș, str. Podeni, nr. 10;
- sediul Foraj Sonde Tg.Mureș –Str. Aradului nr.3;
- sediul Administrației Naționale “Apele Române” - Direcția Apelor Mureș, - Tg. Mureș, str. Köteles Sámuel, nr. 33.

**Pulberile în suspensie.** Poluarea aerului în special în zonele urbane este în principal o consecință a producerii de energie, a emisiilor de la autovehiculele și a activităților industriale.

**Pulberile sedimentabile** sunt monitorizate în patru puncte pe raza municipiului Târgu-Mureș localizate astfel:

- sediul Agenției pentru Protecție a Mediului Mureș - Tg. Mureș, str. Podeni, nr. 10;
- sediul Administrației Naționale “Apele Române” - Direcția Apelor Mureș – Tg. Mureș, str. Köteles Sámuel nr. 33;
- Administrația Națională “Apele Române” - Directia Apelor Mureș - Tg. Mureș, barajul nou;
- Stația meteorologică Tg. Mureș.

**Precipitațiile** sunt monitorizate la stația meteorologică Tg. Mureș pentru a pune în evidență prezența ploilor acide (cu  $\text{pH} < 6,5$ ). Probele de precipitații sunt prelevate săptămânal și sunt analizate de laboratorul A.P.M. Mureș atunci când cantitatea de precipitații căzută atinge  $2,4 \text{ l/m}^2$ .

În anul 2007 au fost efectuate 1139 analize în regim manual pentru a determina concentrația poluanților gazoși în aerul înconjurător, durata de prelevare fiind de 24 h (principiul metodei constă în aspirarea probei de aer cu ajutorul unei pompe într-o soluție absorbantă specifică și apoi analizarea probei în laborator) și 48 de analize pentru determinarea pulberilor sedimentabile.

Analizorul automat HORIBA APNA 360, amplasat la sediu A.P.M. Mureș, a efectuat 2159 determinări orare pentru concentrația de bioxid de azot în aerul înconjurător acoperind o perioadă de 90 zile în cursul anului 2007. În perioada în care nu a funcționat analizorul automat HORIBA APNA 360, pentru estimarea imisiilor de bioxid de azot au fost efectuate analize în regim manual, durata de prelevare fiind de 24 h (principiul metodei constă în aspirarea probei de aer cu ajutorul unei pompe într-o soluție absorbantă specifică și apoi analizarea probei în laborator).



Timpul acoperit cu date prin funcționarea stației de la sediul APM Mureș este de 51% din an, timpul acoperit cu date prin funcționarea stației de la sediul Foraj Sonde este de 29% din an iar timpul acoperit cu date prin funcționarea stației de la sediul Direcției Apelor Mureș este de 34% din an. De asemenea, timpul acoperit de măsurători este distribuit uniform pe parcursul anului. Captura de date din măsurători este de peste 90% atât în cazul măsurătorilor continue cât și în cazul măsurătorilor indicative.

În cursul anului 2007, în municipiul Tg. Mureș nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane la niciunul dintre indicatorii supravegheați.

Trebuie însă menționat faptul ca în anul 2007 nu a fost supravegheată concentrația de pulberi în suspensie PM10 în nici un punct pe teritoriul municipiului Tg. Mureș, echipamentul necesar fiind defect. Stațiile de supraveghere a calității aerului în municipiul Târgu Mureș au funcționat necorespunzător, cu intermitențe, acoperind în medie doar 30-50% din perioada anului, ca urmare a uzurii fizice și morale a echipamentelor.

În cadrul obiectivului de identificare a riscurilor pentru sănătate Autoritatea de Sănătate Publică ia în studiu date demografice, date de mortalitate și date de morbiditate.

Aceste date sunt preluate de la Compartimentul de Biostatistică medicală din cadrul A.S.P. Mureș și se transmit anual la Institutul de Sănătate Publică București în vederea întocmirii sintezei naționale "Calitatea aerului și identificarea riscurilor generate de poluanții atmosferici specifici".

Autoritatea de Sănătate Publică Mureș nu deține informații privind efectul poluării aerului asupra stării de sănătate a locuitorilor județului Mureș.

### ***Poluarea sonoră***

În centrele populate sursele de zgomot sunt numeroase. Cele mai importante pot fi considerate următoarele: transportul urban, zborul avioanelor, circulația liberă pe străzi, șantierele de construcții, circulația trenurilor, echipamentele cu manipulanți și pietonii. În funcție de zona în care locuiește sau lucrează o persoană va suferi influența negativă a unora sau altora din sursele enumerate mai sus.

Ponderea cea mai mare în zgomotul urban o deține traficul rutier (ex. creșterea puterii motoarelor cu care se echipează autovehiculele, creșterea vitezei de deplasare a acestora corelate cu creșterea numărului de autovehicule).

Principalele surse de zgomote și vibrații la autovehicule sunt motoarele și caroseriile. Deosebit de importantă este îmbrăcămintea străzilor și neuniformitățile acestora. Distribuția procentuală a surselor de poluare este următoarea: 37,4% transport, 35,7% meșteșuguri și comerț, baruri, restaurante, 17,9% vecini, instalații de încălzire, instalații sanitare, copii și adolescenți, 7,2% șantiere, 1,7% alte surse.

Localitățile jude-ului Mureș nu dispun de centuri ocolitoare și din acest motiv traficul greu este dirijat în zonele rezidențiale. Deși au fost elaborate numeroase proiecte de sistematizare a circulației acestea nu au fost promovate din cauza lipsei de fonduri.

În cursul anului 2007, Agenția pentru Protecția Mediului Mureș a efectuat două campanii de estimare a zgomolului produs de traficul rutier atât în municipiul Tg. Mureș cât și pe arterele rutiere mai importante din județ.

Campaniile au fost efectuate în perioada de primăvară și în perioada de toamnă a anului 2008. A fost supravegheat traficul rutier pe 19 secțiuni de drum în județul Mureș și pe 10 secțiuni de drum în interiorul municipiului Tg. Mureș.

Supravegherea traficului rutier a constat în estimarea traficului rutier mediu zilnic (numărarea manuală a numărului de mașini ce trec prin acea secțiune de drum în ambele sensuri) concomitent cu măsurarea nivelului de zgomot echivalent și determinarea cantității de plumb existente în sol în apropierea căilor rutiere principale din județ. Pe rețelele menționate anterior au fost efectuate un număr de 136 de măsurători de 30 minute fiecare .

În patru ani (2003-2007) s-a dublat traficul rutier pe relația Reghin-Toplița și pe traseul Bălăușeri – Sovata – Praid concomitent cu creșterea procentului de „mașini grele” în structura traficului. În interiorul localităților de pe aceste sectoare de drum nivelul de zgomot echivalent la limita clădirilor de locuit variază între 52-55 dB(A). Această variație este determinată de cât de aproape de carosabil și cât de compacte sunt amplasate clădirile dar și de înălțimea acestora.

Reabilitarea drumul județean Ungheni-Acățari a dus la preluarea pe acest sector a unui trafic rutier mediu zilnic de 3300 mașini, în principal „mașini grele”. Deși traficul rutier este mai redus pe acest sector de drum în comparație cu sectoarele menționate anterior, datorită faptului că este vorba în principal de „mașini grele” mult mai zgomotoase, nivelul de zgomot echivalent la limita clădirilor de locuit din localitățile riverane, atinge în unele locuri 55 dB(A). Acest nivel de zgomot se constată în interiorul localităților, în zonele cu construcții de locuit compacte, înalte și amplasate în imediata apropiere a părții carosabile.

Traficul rutier pe relația Iernut-Târnaveni și Târnaveni-Sibiu s-a redus la jumătate concomitent cu reducerea nivelului de zgomot echivalent pe acest sector de drum până la cca. 50 dB(A) la limita clădirilor de locuit din localitățile riverane. Pe baza datelor de care dispunem putem aprecia ca s-a menținut pe această relație o pondere ridicată a traficului greu din totalul traficului.

Pe relația Bălăușeri – Sighișoara – Brașov a scăzut traficul rutier cu cca. 30-40%, dar nivelul de zgomot echivalent în afara localităților s-a menținut în jurul valorii de 72 dB(A) ceea ce poate fi interpretat ca o creștere a traficului greu în structura traficului. Nivelul de zgomot echivalent la limita clădirilor de locuit din localitățile riverane atinge în unele locuri 55-58 dB(A). Acest nivel de

zgomot se constată în interiorul localităților, în zonele cu construcții de locuit compacte, înalte și amplasate în imediata apropiere a părții carosabile.

Conform legislației sanitare în vigoare la limita clădirilor de locuit trebuie să se asigure un nivel de zgomot echivalent de maxim 50 dB(A).

Traficul rutier este o sursă de poluare a aerului înconjurător, o sursă de zgomot dar și o sursă de poluare cu plumb a solului și vegetației din zonele limitrofe arterelor rutiere. Din analizele de sol efectuate pe probe prelevate din zonele limitrofe ale sectoarelor de drum analizate s-au evidențiat concentrații de Plumb peste limitele normale în sol, dar mai mici decât limitele de alertă (limitele de concentrație a plumbului în sol la care trebuie să devenim îngrijorați și să ne punem problema supravegherii mai atente a zonelor respective).

În ceea ce privește evoluția traficului rutier la nivelul municipiului Tg. Mureș în ultimii patru ani am constatat o deosebită intensificare spre extremitățile municipiului.

Facem referire la tronsoanele de drum spre Vatman, spre Cristești dar și spre Ernei până în zona magazinului Selgros, zone în care traficul mediu zilnic ajunge până la valori de 30000 mașini pe zi. Nivelul de zgomot echivalent pe aceste tronsoane de drum atinge 73 – 75 dB(A). În acest context trebuie menționat că în aceste zone nivelul de zgomot echivalent este amplificat de existența blocurilor de locuit, amplasate compact pe unele porțiuni.

Traficul rutier pe B-dul 1 Decembrie 1918 și în centrul municipiului între cele două catedrale (cea greco-catolică și cea ortodoxă), a crescut cu cca. 15-20%, concomitent cu o creștere sensibilă a zgomotului cu 2- 3 dB(A).

Analizând rezultatele monitorizării putem aprecia că în general valorile nivelului de zgomot echivalent datorat traficului rutier, măsurate în anul 2007 sunt mai mari decât cele măsurate în anul 2006. Creșteri mai mari ale nivelului de zgomot s-au înregistrat pe arterele rutiere pe care se desfășoară traficul greu, în special DN E60 și DN15. Compania Națională de Drumuri și Autostrăzi a elaborat harta de zgomot pentru DN13, porțiunea ce traversează centrul municipiului Sighișoara. Prin acest studiu a fost evidențiată populația afectată de zgomot ca urmare a traficului rutier. Primăria municipiului Sighișoara trebuie să elaboreze planuri de acțiune pentru eliminarea acestui impact asupra populației.

Primăria municipiului Tg. Mureș a obținut în anul 2007 finanțare de la Administrația Fondului pentru Mediu pentru elaborarea hărții de zgomot a orașului. În baza acestui studiu vor fi stabilite zonele de liniște și populația afectată de zgomot ca urmare a traficului rutier, traficului feroviar, activităților industriale. Pentru limitarea impactului va fi elaborat un plan de acțiune și se vor lua măsurile necesare de către administrația publică a municipiului Tg. Mureș.

## **Măsuri de diminuare a poluării sonore**

Principalul obiectiv în domeniul **combaterii poluării cauzate de zgomote**, în județul Mureș, este reducerea nivelului acestora prin folosirea următoarelor metode:

- reducerea nivelului de zgomot la sursă;
- măsuri urbanistice;
- măsuri de protecție a construcțiilor și clădirilor;
- protecția directă a omului expus în mediu zgomotos.

### ***Reducerea zgomotului la sursă***

Este măsura cea mai eficientă și economică. Astfel, în cazul transportului orășenesc, măsurile de protecție vizează achiziționarea de mijloace de transport în comun silențioase, precum și îmbunătățirea căilor de rulare (folosirea materialelor elastice și poroase în construcția șoselelor poate reduce nivelul de zgomot cu 2 - 6 dB(A). De asemenea, construirea paravanelor de protecție la străzi sau plantarea de pomi în apropierea clădirilor, pot fi măsuri care să ducă la îmbunătățirea confortului sonor.

### ***Măsurile urbanistice***

Un oraș poate fi împărțit în trei zone:

a) Zone zgomotoase ce cuprind unități industriale cu nivel de zgomot peste 90 dB și străzi cu trafic intens. Construcția de locuințe, școli și spitale în aceste zone trebuie condiționată de asigurarea unei protecții corespunzătoare la acțiunea zgomotului;

b) Zonele mixte cuprind locuințe, unități social - culturale, spitale, iar la nivelul acestora zgomotul nu depășește 65 dB;

c) Zonele liniștite cuprind numai locuințe și străzi de tranzit cu trafic limitat.

### ***Protecția clădirilor și construcțiilor***

Se realizează prin stabilirea zgomotului la marginea unei liziere verzi (plantație). Pentru a obține o eficiență corespunzătoare a reducerii nivelului zgomotului, se recomandă perdele dese și plantații complexe de diferite mărimi. Prezența apei în atmosferă (din bazine de apă, fântâni arteziene) micșorează distanța de propagare și atenuează intensitatea zgomotului.

### ***Protecția directă a omului***

Constă în folosirea unor sisteme special construite, denumite antifoane, care pot fi:

- de tip intern (realizează atenuări de 30 dB);
- de tip extern (realizează atenuări de 45 dB);

Principală direcție de acțiune în reducerea poluării fonice în Uniunea Europeană este limitarea zgomotului produs de vehicule și de anumite tipuri de echipamente. Politica de reducere a poluării fonice în Uniunea Europeană constă în principal în impunerea standardelor de produs prin

care se stabilesc pentru fiecare echipament și vehicul limite de emisie pentru zgomotul provocat de funcționarea acestora.

La nivelul Uniunii Europene este în curs de elaborare strategia sectorială privind “Mediul Urban” în cadrul celui de-al șaselea Program de Acțiune pentru Mediu. Această strategie urmează să se concentreze pe patru teme principale (managementul mediului urban, transport urban, construcții durabile și arhitectura urbană) cu scopul de a îmbunătăți calitatea mediului în zonele urbane și de a asigura un mediu de viață sănătos cetățenilor Europei.

Și în România, odată cu procesul de aderare la Uniunea Europeană a fost adoptată aceeași politică de impunere a standardelor de produs care să cuprindă limite pentru zgomotul provocat de fiecare echipament sau vehicul.

Totodată conform prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195 din 2005 privind protecția mediului, proprietarii și deținătorii legali de teren sunt obligați să întrețină și să extindă perdelele și aliniamentele de protecție, spațiile verzi, parcurile, gardurile vii pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonică și eoliană.

De asemenea, persoanele fizice și juridice sunt obligate să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, să verifice eficiența acestora astfel încât să nu conducă prin funcționarea acestora la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental.

### ***Zone critice pe teritoriul județului sub aspectul poluării atmosferei***

Emisiile principalilor poluanți au scăzut în general, mai ales după anul 1989, în urma transformărilor economice înregistrate la nivel național, regional și local.

Reducerea pe scară largă a producției din principale zone industriale și închiderea multor instalații poluatoare a condus la reducerea cu peste 50% a emisiilor industriale pentru mulți poluanți mai ales în perioada 1989-2008. Totuși, multe zone sunt încă puternic poluate industrial și se impune în continuare luarea măsurilor pentru îmbunătățirea calității aerului la nivelul lor.

Poluarea aerului este, potențial, cea mai gravă problemă pe termen scurt și mediu din punctul de vedere al sănătății umane, aerul poluat fiind mai dificil de evitat decât apa poluată. Efectele poluării aerului se resimt peste tot și dăunează sănătății, degradează construcțiile și mediul natural.

Principalele surse fixe de poluare atmosferică sunt identificate în unități industriale amplasate în localitățile Tg. Mureș și Târnăveni prin S.C. AZOMUREȘ S.A. Târgu-Mureș, respectiv S.C. CARBID FOX S.A. Târnăveni și iar cele mobile sunt identificate prin traficul rutier din aglomerările urbane (ex. Târgu-Mureș, Reghin, Sighișoara).

Activitatea Combinatului de Îngrășăminte Chimice din Târgu-Mureș are impact semnificativ asupra atmosferei prin emisiile de amoniac, oxizii de azot și pulberile generate. Rezultatele automonitorizării emisiilor de poluanți în atmosferă efectuate evidențiază depășirea valorilor admise. În zona de impact a activității Combinatului de Îngrășăminte Chimice, conform prevederilor legislației în vigoare și a autorizației de mediu, titularul efectuează determinări ale emisiilor de amoniac și oxizi de azot în atmosferă, în puncte fixe de automonitorizare.

S.C. CARBID FOX S.A. Târnăveni, cu activitate specifică fabricarea carbidului este reglementată prin Autorizația de mediu cu Program de conformare nr. 486 din 02.06.2003. Amplasamentul prezintă impact asupra atmosferei prin emisiile de particule peste pragurile de intervenție.

Principalele aspecte generate de traficul urban sunt următoarele: poluarea aerului atmosferic cu particule, pulberi sedimentabile,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ , hidrocarburi și plumb. Poluarea atmosferei este cuantificată prin măsurători sistematice efectuate de A.P.M. Mureș și A.S.P. Mureș și confirmă că traficul rutier contribuie în mod semnificativ la creșterea concentrațiilor de poluanți în aerul atmosferic al aglomerărilor urbane.

Traficul greu generează valori ridicate ale zgomotului stradal și vibrațiilor în municipiile Târgu-Mureș, Reghin, Sighișoara. Deși nu au fost făcute măsurători ale concentrației  $\text{O}_3$  în zonele rezidențiale traversate de traficul intens se poate aprecia faptul că acesta are valori semnificative în perioadele când se înregistrează valori ridicate ale traficului rutier, ținând cont de starea tehnică precară a unor mijloace de transport, de la care emisiile de  $\text{NO}_x$  și hidrocarburi (radicali liberi) sunt ridicate.

Începând cu data de 1 ianuarie 2006 valorile limită pentru sănătatea populației sunt mai restrictive decât valorile limită corespunzătoare anului 2005, pentru indicatorii dioxid și oxizi de azot, pulberi în suspensie  $\text{PM}_{10}$ , plumb, oxizi de sulf.

În acest context problema determinată de concentrația pulberilor în suspensie în aerului înconjurător devine tot mai acută ceea ce impune inițierea unui proces de elaborare a unui Program de gestiune a calității aerului care să cuprindă acțiunile, responsabilitățile și resursele necesare încadrării în limitele admise.

În concluzie principalele probleme legate de calitatea aerului în județul Mureș sunt în continuare:

- ineficiența sau inexistența sistemelor de reținere a emisiilor de noxe în atmosferă, în sectorul industrial și al serviciilor către populație;
- poluarea atmosferei datorată traficului auto în mediul urban.

### ***Obiective majore în domeniul calității aerului***

Principalele obiective privind calitatea aerului atmosferic sunt:

- îmbunătățirea calității aerului ambiental prin reducerea emisiilor de noxe provenite din activitățile industriale și de servicii către populație;
- reducerea poluării aerului în mediul urban, datorată traficului auto.

*Obiectivele specifice pe termen mediu privind calitatea aerului sunt:*

- reducerea poluării atmosferice generate de unitățile industriale ce intră sub incidența directivelor europene privind prevenirea poluării și managementul riscului, precum SC AZOMUREȘ SA , SC CARBID FOX SA ; SC BICAPA SA, SC MOBEX SA, SC ILEFOR SA , SC MOBILA SOVATA SA , SNGN ROMGAZ SA ș.a.;
- reducerea poluării atmosferice produse de depozitarea benzinei la stațiile de distribuție și la terminale;
- eliminarea din trama stradală a mijloacelor de transport aparținând agenților economici din județul Mureș ce nu corespund din punct de vedere al emisiilor de noxe;
- reabilitarea căilor rutiere intraurbane;
- promovarea sistemelor alternative de transport.

*Obiectivele specifice pe termen lung privind calitatea aerului sunt:*

- reducerea poluării aerului la un nivel acceptabil din punct de vedere al standardelor comunității Europene;
- alinierea la prevederile Convențiilor internaționale de mediu, prin programe speciale pentru : schimbări climatice, protecția stratului de ozon, alarmare în caz de accidente;
- dezvoltarea sistemului de monitoring a calității aerului.

*Acțiuni strategice privind atmosfera și schimbările climatice*

Evaluarea impactului activităților antropice asupra atmosferei trebuie făcută în condițiile realizării următoarelor aspecte:

- definitivarea elaborării sistemului de monitoring integrat al mediului;
- crearea unei baze de date, atașată sistemului informațional de mediu;
- scăderea principalelor emisii de poluanți (ex. amoniac, oxizi de azot, substanțe organice volatile, pulberi);
- reducerea sub normele de emisie a evacuărilor de poluanți în atmosferă, pe baza principiului “poluatorul plătește”;
- stabilizarea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră, la nivelul care să permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic.

## **Factorul de mediu APĂ**

### ***Resursele hidrografice***

Județul Mureș este situat integral în bazinul hidrografic al râului Mureș, pe teritoriul lui fiind 214 cursuri de ape codificate, având o lungime totală de 2727 km, ceea ce corespunde unei densități de 0,40 km/km<sup>2</sup> (peste media de 0,39 km/km<sup>2</sup> a bazinului).

Principalele cursuri de apă sunt următoarele:

- Mureș: 212 km în județul Mureș;
- Gurghiu: 53 km;
- Niraj: 82 km;
- Lechința: 66 km;
- Pârâul de Câmpie: 59 km;
- Târnava Mare: 33 km în județul Mureș;
- Târnava Mică: 128 km în județul Mureș

**TOTAL: 633 km**

Apele subterane freatice sunt slab reprezentate cu debite cuprinse între 0,1-16 l/s în zonele de luncă ale râurilor. Apele subterane de medie și mare adâncime au o mineralizare foarte puternică cu conținut ridicat de Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Na<sup>+</sup>, SO<sup>2-4-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, I<sup>-</sup>. Mineralizarea este caracteristică zonelor cu domuri gazeifere din județul Mureș.

### ***Categorii de calitate a apelor de suprafață***

Râul Mureș prezintă următoarele aspecte de calitate a apei (pe sectoare de curs):

- intrare județ - amonte de evacuarea apelor uzate provenite de la S.C. AZOMUREȘ S.A. Târgu-Mureș apa se încadrează în clasa a II-a de calitate (bună), încadrare determinată de grupa de indicatori: „regim de oxigen”, „nutrienți”;
- aval de evacuarea apelor uzate provenite de la S.C. AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș - ieșire din județul Mureș apa se încadrează în clasa a IV-a de calitate (slabă), încadrare determinată de grupa de indicatori: „nutrienți”.

Râul Gurghiu pe toată lungimea sa se încadrează în clasa a II-a de calitate (bună), încadrare determinată de grupa de indicatori: „regim de oxigen”, și „micropoluanți anorganici și organici”.

Râul Niraj pe 44 km din lungime se încadrează în clasa a II-a de calitate (bună), încadrare determinată de grupa de indicatori: „regim de oxigen”, cu diferența de 38 km care se încadrează în clasa a III-a de calitate (moderată), încadrare determinată de indicatorul: „regim de oxigen”.

Râul Lechința pe toată lungimea sa se încadrează în clasa a III-a de calitate (moderată), încadrare determinată de grupa de indicatori: „regim de oxigen”, „nutrienți” și „salinitate”.



Pârâul de Câmpie pe toată lungimea sa se încadrează în clasa a IV-a de calitate (slabă), încadrare determinată de grupele de indicatori: „salinitate”.

Râul Târnavă Mare pe tronsonul aferent județului Mureș se încadrează în clasa a II-a de calitate (bună), încadrare determinată de grupele de indicatori „regim de oxigen”, „nutrienți” și „micropoluanți anorganici și organici”.

Râul Târnavă Mică prezintă pe pe sectoarele de curs următoarele aspecte:

- intrare județul Mureș - amonte de batalurile S.C. BICAPA S.A. Târnaveni se încadrează în clasa a III-a de calitate (moderată), încadrare determinată de grupele de indicatori: „regim de oxigen” și „salinitate”;
- exfiltrații din bataluri - ieșire din județul Mureș se încadrează în clasa a IV-a de calitate (slabă), încadrare determinată de „concentrația medie anuală a cromului hexavalent = 0,155 mg/l ”.

Rezultatele determinărilor au fost prezentate conform Metodologiei Ministerului Mediului transmis prin adresa nr. 7211/1990. Din anexa „Statistica privind calitatea apelor de suprafață în județul Mureș - anul 2006” rezultă că în județul Mureș, în cursul anului 2006, calitatea râurilor în ansamblu a fost bună.

Lunând în considerare „încadrarea globală”, calitatea apelor de suprafață din județul Mureș în anul 2007 s-a menținut la nivelul anului 2006.

O îmbunătățire evidentă se constată pe sectorul: Târnavă Mică - aval S.C. BICAPA S.A. Târnaveni - ieșire din județul Mureș (concentrația Cr6+ în anul 2004 a fost 0,346 mg/l iar în anul 2005 a fost de 0,155 mg/l ceea ce înseamnă în 2004 clasa a V-a de calitate, iar în 2005 clasa a IV-a de calitate față de prevederile Ordinului nr. 1146/2002).

Principalele surse de poluare ale căror evacuări influențează depășirile constatate pe cursurile de apă sunt:

- pentru indicatorii amoniu, azotați, fosfor: S.C. AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș și canalizarea menajeră a municipiului Târgu Mureș;
- pentru indicatorii cloruri, reziduu fix, mangan, fier, zinc: cadrul natural;
- pentru indicatorul Cr6+: batalurile de noroaie provenite de la fabricile de bicromat de sodiu, săruri de bariu și noroaie din stația de epurare.

### ***Starea calității lacurilor***

În cadrul județului Mureș există în acest moment:

- 2 lacuri de acumulare permanente, cu rol complex, ambele în curs de execuție:
  - acumularea BEZID - volum total/volum util: 31/14 mil. m<sup>3</sup>;
  - acumularea RĂSTOLIȚA - volum total/volum util: 43/40 mil. m<sup>3</sup> (în construcție);
- 3 lacuri de acumulare nepermanente, cu rol în combaterea inundațiilor:

- acumularea Bălăușeri - volum total: 24,5 mil. m<sup>3</sup>;
- acumularea Vânători - volum total: 24,0 mil. m<sup>3</sup>;
- acumularea VALEA - volum total: 6 mil. m<sup>3</sup>;

- 34 amenajări piscicole:

- 18 iazuri piscicole;
- 16 heleștee.

Singurul lac de acumulare monitorizat în cadrul Sistemului Național de Supraveghere a Calității Apelor de Suprafață este acumularea complexă Bezid, supravegheată din punct de vedere fizico - chimic, biologic și bacteriologic, fiind recoltate sezonier (de 3 - 4 ori pe an) probe de apă în trei secțiuni: amonte baraj, mijloc lac și coadă lac, la diferite adâncimi, inclusiv sedimente din două secțiuni (amonte baraj și coadă lac).

Din punct de vedere calitativ, apa acestui lac de acumulare nu conține compuși ai fosforului și azotului care ar duce la fenomene de eutrofizare. Din punct de vedere al regimului de oxigen, lacul este corespunzător temperaturii mediului ambiant. Ecosistemul acvatic este bine dezvoltat, echilibrat. Probele de adâncime analizate au demonstrat că nu se produc fenomene de fermentație anaerobă (în perioadele când nu se produce omogenizarea verticală a apei), cu degajare de gaze: CH<sub>4</sub> și H<sub>2</sub>S. Încărcarea bacteriană a fost scăzută: 2080 / dm<sup>3</sup> (coliformi totali).

### *Calitatea apelor subterane*

La nivelul județului Mureș sunt incluse în Sistemul Național de Supraveghere a Calității Apelor Subterane 59 de foraje hidrogeologice, dintre care din punct de vedere fizico - chimic sunt monitorizate 17 foraje (tabelul 2.1).

**Tabelul 2.1. Încadrarea în categorii de calitate conform Legii nr. 311/2004 - anul 2005**

Nr. crt.	Nume secțiune de prelevare	Cod foraj	Categoria de calitate conform Legii 311/2004	Indicatori depășiți
1	Reghin	F4	<b>P</b>	-
2	Reghin	F6	<b>P – N</b>	Mn, duritate
3	Gornești	F4	<b>N</b>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Mn, CCO-Mn
4	Gornești	F5	<b>N</b>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Mn, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, duritate, CCO-Mn
5	Sângeorgiu de Mureș	F3	<b>N</b>	Mn, cloruri
6	Cristești	F1	<b>N</b>	conductivitate, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>+</sup> , cloruri, duritate, CCO-Mn
7	Cristești	F3	<b>N</b>	conductivitate, Mn, Na, SO <sub>4</sub> <sup>+</sup> , cloruri, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , duritate
8	Cristești	F4	<b>N</b>	conductivitate, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Mn, Na, SO <sub>4</sub> <sup>+</sup> , cloruri
9	Cristești	F5	<b>P – N</b>	Mn, duritate
10	Ungheni	F2	<b>N</b>	Mn, cloruri, CCO-Mn, duritate

11	Ungheni	F3	N	conductivitate, $\text{NH}_4^+$ , Mn, Na, cloruri, CCO-Mn, duritate
12	Luduș	F4	N	$\text{NH}_4^+$ , Mn, $\text{SO}_4^+$ , Fe, CCO-Mn, duritate
13	Adămuș	F2	P – N	$\text{NH}_4^+$ , Mn, duritate
14	Cuci	F1	P – N	$\text{NO}_3^-$ , Mn, $\text{SO}_4^+$ , duritate, CCO-Mn
15	Cristești	F6	N	$\text{NO}_3^-$ , Mn, Na, cloruri, duritate
16	Sângeorgiu de Mureș	F1A	P – N	$\text{SO}_4^+$ , duritate
17	Sângeorgiu de Mureș	F2	P – N	Mn, duritate

### *Apele uzate*

În județul Mureș, în cursul anului 2006 s-a evacuat în cursurile de apă un volum de 324,182 milioane  $\text{m}^3$  (cca.  $10,3 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Principalele activități care evacuează cantități însemnate de ape uzate sunt:

- *producerea energiei electrice*: 268,595 milioane  $\text{m}^3$  ( $8,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ), din care 268,449 milioane  $\text{m}^3$  ( $8,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ) reprezintă apa de răcire, prin urmare nu necesită epurare;
- *stațiile de epurare orășenești* evacuează 38,2 milioane  $\text{m}^3$  ( $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ), toată cantitatea fiind epurat insuficient;
- *prelucrări chimice*: 15,2 milioane  $\text{m}^3$  ( $0,483 \text{ m}^3/\text{s}$ ), din care 12,6 milioane  $\text{m}^3$  se epurează insuficient.

Prin apele uzate se evacuează în receptori mari cantități de substanțe impurificatoare. În județul Mureș în cursul anului 2005 s-au evacuat în receptori:

- reziduu fix: - 42,3 mii tone, din care 22,5 mii tone rezultă de la stațiile de epurare orășenești și 18,3 mii tone de la prelucrări chimice;
- suspensii: - 3,7 mii tone, din care 0,8 mii tone provin de la stațiile de epurare orășenești iar 2,7 mii tone de la prelucrări din industria chimică;
- cloruri: - 3,9 mii tone, din care 3,8 mii tone provin de la stațiile de epurare orășenești;
- CCO-Cr: - 3,0 mii tone, din care 2,4 mii tone provin de la stațiile de epurare orășenești iar 0,5 mii tone de la prelucrări din industria chimică;
- azotați: - 4,0 mii tone, din care 0,6 mii tone provin de la stațiile de epurare orășenești iar 3,4 mii tone de la prelucrări din industria chimică;
- sulfați: - 3,2 mii tone, din care 3,0 mii tone provin de la stațiile de epurare orășenești;
- $\text{CBO}_5$ : - 1,50 mii tone, din care 1,1 mii tone provine de la stațiile de epurare orășenești iar 0,2 mii tone de la prelucrări din industria chimică;
- amoniu: - 1,0 mii tone din care 0,6 mii tone provine de la stațiile de epurare orășenești iar 0,4 mii tone de la prelucrări din industria chimică.

### ***Zone critice sub aspectul poluării apelor***

La nivelul județului Mureș, zona cea mai critică din punct de vedere al poluării apelor de suprafață este tronsonul de râu Târnava Mică, *aval de Târnăveni*, unde calitatea apei s-a situat în afara categoriilor de calitate, din cauza concentrațiilor foarte ridicate ale cromului hexavalent. Menționăm, că unitatea în cauză, respectiv S.C. BICAPA S.A., și-a încetat activitatea de mai bine de trei ani, dar poluarea remanentă deosebit de ridicată se datorează depozitelor de deșeuri, situate de-a lungul râului, care și la ora actuală poluează, prin intermediul freaticului. Pe râul Târnava Mică, la debite scăzute, crește mult salinitatea apei, din cauza apelor sărate din zona Praid - Sovata.

Un alt tronson de râu, afectat din punct de vedere fizico-chimic și mai ales bacteriologic, este râul Mureș, *în aval de municipiul Târgu Mureș*, din cauza poluării produse de S.C. AZOMUREȘ S.A. și R.A. AQUASERV (Stația de epurare Cristești). Probleme deosebite la indicatorii regimului de oxigen și nutrienți apar în lunile cu debite scăzute (ianuarie, februarie, iulie, august, decembrie). Acest tronson de râu este considerat sensibil la eutrofizare (din cauza concentrațiilor de nutrienți), de la Târgu Mureș până la limită de județ.

Un alt tronson critic și care s-a încadrat în categoria apelor sensibile la eutrofizare a fost râul Târnava Mare *afertent județului Mureș* (cca. 33 km), din cauza deversărilor de ape uzate, fecaloid menajere, insuficient epurate, din localitățile Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc și Sighișoara. Pe acest tronson de râu, în fiecare an, în perioada iunie – august, din cauza condițiilor hidro - meteorologice favorabile, pe fondul aportului de nutrienți într-un raport N/P optim, se constată o înflorire algală accentuată (20 - 30 milioane alge/litru), cu consecințe grave asupra preparării apei potabile la Sighișoara și Mediaș și apariția mortalității piscicole (în zona aval Mediaș - județul Sibiu).

Cursul de apă Pârâul de Câmpie, de asemenea, este considerat critic, dar în cazul lui, concentrațiile ridicate ale nutrienților și mai ales a salinității se datorează condițiilor pedologice ale zonei (soluri sărăturoase). Concentrațiile mai ridicate ale unor indicatori ai regimului de oxigen și ai nutrienților are ca sursă, mai ales, poluarea difuză.

### ***Zone critice din punct de vedere al poluării apelor subterane***

Calitatea apelor freatice din județul Mureș, scot în evidență faptul că la nivelul tuturor forajelor hidrologice monitorizate apa nu se încadrează în calitatea potabilă. La jumătate din aceste foraje calitatea este determinată doar de unu - doi indicatori, depășirea limitei admise fiind foarte mică.

Probleme deosebite sunt în zona localităților Reghin (zona vulnerabilă la azotați), Târgu-Mureș (zonă vulnerabilă la azotați), Cristești, din cauza S.C. AZOMUREȘ S.A. (batalul de ape uzate și perimetru Combinat), zona Iernut - Luduș (din cauza fostelor ferme zootehnice, actual desființate) și zona platformei SC BICAPA SA /din cauza batalurilor de reziduuri).

**Lista localităților din județul Mureș vulnerabile la poluarea cu nitrați, conform O.M. nr. 1552 din 3 decembrie 2008:**

Nr. crt.	Județ	Cod SIRUTA	LOCALITATE
1.	MUREȘ	115147	ALUNIȘ
2.	MUREȘ	115236	AȚINTIȘ
3.	MUREȘ	115600	BALA
4.	MUREȘ	115824	BOGATA
5.	MUREȘ	116046	CHETANI
6.	MUREȘ	116171	COROISÂNMĂRTIN
7.	MUREȘ	120487	CORUNCA
8.	MUREȘ	116288	CRĂCIUNEȘTI
9.	MUREȘ	116340	CRĂIEȘTI
10.	MUREȘ	114355	CRISTEȘTI
11.	MUREȘ	116395	CUCERDEA
12.	MUREȘ	116439	CUCI
13.	MUREȘ	116652	ERNEI
14.	MUREȘ	116983	GHEORGHE DOJA
15.	MUREȘ	117113	GLODENI
16.	MUREȘ	117177	GORNEȘTI
17.	MUREȘ	117783	IDECIU DE JOS
18.	MUREȘ	117827	IERNUT
19.	MUREȘ	114710	LUDUȘ
20.	MUREȘ	118575	OGRA
21.	MUREȘ	118691	PANEȚ
22.	MUREȘ	118753	PĂSĂRENI
23.	MUREȘ	118799	PETELEA
24.	MUREȘ	114809	REGHIN
25.	MUREȘ	114382	SÂNCRAIU DE MUREȘ
26.	MUREȘ	114417	SÂNGEORGIU DE MUREȘ
27.	MUREȘ	119466	SÂNPAUL
28.	MUREȘ	114453	SÂNTANA DE MUREȘ
29.	MUREȘ	119590	SOLOVĂSTRU
30.	MUREȘ	119894	UNGHENI
31.	MUREȘ	120316	VOIVODENI

***Măsurile de gospodărire durabilă a resurselor de apă***

Concepția de gospodărire integrată a apelor îmbină aspectele de utilizare a acestora, cu cele de protecție a ecosistemelor naturale. Astfel, se au în vedere următoarele obiective:

*a) Asigurarea alimentării continue cu apă a folosințelor și, în special, a populației*

- realizarea de noi surse de apă;
- realizarea de rețele de distribuție separate de alimentare cu apă pentru populație și pentru industrie;
- economisirea apei și reducerea pierderilor din rețelele de distribuție a apei;
- armonizarea cu standardele europene în domeniul asigurării calității apei potabile, a tratării apelor menajere, are drept scop asigurarea unui standard de viață ridicat al locuitorilor.

*b) Îmbunătățirea calității resurselor de apă*

- re tehnologizarea proceselor de producție prin utilizarea unor tehnologii curate, nepoluante;
- realizarea de stații de epurare noi și modernizarea celor existente;
- asanarea zonelor degradate prin activități industriale;
- implementarea unor mijloace de prevenire, limitare și diminuare a efectelor poluării accidentale.

*c) Reconstrucția ecologică a râurilor*

- îmbunătățirea și realizarea de habitate corespunzătoare conservării biodiversității;
- asigurarea de debite corespunzătoare pe cursurile de apă, în scopul protecției ecosistemelor acvatice;
- asigurarea continuității debitului pe cursurile de apă, pentru facilitarea migrației speciilor piscicole.

*d) Reducerea riscului producerii de inundații*

- realizarea de acumulări cu folosințe complexe, prevăzute cu volum de protecție contra inundațiilor;
- realizarea de îndiguiuri, concomitent cu protejarea zonelor umede;
- interzicerea amplasării construcțiilor în zonele inundabile.

### **Factorul de mediu SOL**

Starea de calitate a solurilor (degradare și poluare) este urmărită de laboratoarele specializate ale M.A.A.P. (laboratoare OSPa).

Solurile degradate ca urmare a depozitărilor neorganizate de deșeuri la nivelul județului Mureș, sunt în suprafață de circa 20 ha. O suprafață de aproximativ 6 ha situată amonte de batalul de reziduuri tehnologice nr. 3 de pe platforma **S.C. BICAPA S.A. Târnăveni** este afectată de exfiltrațiile produse în perioada 1992-1994 din acest batal ( $\text{Cr}^{6+}$ ).

Terenurile afectate de eroziunea de suprafață sunt în suprafață de 60000 ha. Alunecări de teren circa 30 ha sunt prezente în zona **Șardul Nirajului în bazinul pârâului Niraj și în zona aval Bălăușeri în bazinul râului Tîrnava Mică**. Restrângerea utilizării îngrășămintelor chimice și a pesticidelor din grupa I și II-a de toxicitate pentru fertilizare respectiv combaterea bolilor și a dăunătorilor a redus impactul acestor substanțe asupra solului.

**Carierele de suprafață pentru extragerea de nisip și balast** ocupă în total 32 ha; sunt amplasate în terenuri slab productive. Lucrările de redare în producția agricolă vegetală a acestor amplasamente sunt executate în întârziere.

### ***Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor***

Calitatea solului rezultă din interacțiunile complexe între elementele componente ale acestuia și poate fi legată de intervențiile introducerea în sol de compuși mai mult sau mai puțin

toxici, acumularea de produse toxice provenind din activitățile industriale și urbane. Evaluarea calității solurilor constă în identificarea și caracterizarea factorilor care limitează capacitatea productivă a acestora.

Sursele cele mai importante de deteriorare a solului sunt reprezentate de poluarea chimică, eroziunea de suprafață și alunecări de teren, depozitare incorectă a deșeurilor industriale și menajere. În județul Mureș, din datele furnizate situația se prezintă astfel:

- Soluri degradate ca urmare a depozitări necorespunzătoare a deșeurilor industriale: circa 20 ha;
- Terenuri afectate de eroziune: circa 60000 ha;
- Alunecări de teren: circa 1200 ha; localizate între Bălăușeri și Viforoasa, Târnăveni, Bahnea în bazinul râului Târnavă Mică; în zona Daneș, Seleuș, Venchi în bazinul râului Târnavă Mare, în zona Iclânz, Fărăgău, Grebenișu de Câmpie, Valea Rece în bazinul Comlodului și în zona Ciheru de Jos și Sus.
- Terenuri degradate în urma extragerii de nisip și balast cca: 32 ha;

**Solurile degradate** ca urmare a depozitărilor neorganizate de deșeuri, la nivelul județului Mureș, sunt în suprafață de circa 20 ha. O suprafață de aproximativ 6 ha, situată în amonte de batalul de reziduuri tehnologice nr. 3, de pe platforma S.C. BICAPA S.A. Târnăveni, este afectată de exfiltrațiile produse în perioada 1992-1994, din acest batal. Starea de calitate a solurilor este urmărită de laboratoarele specializate ale Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale (laboratoare OSPA). Terenurile afectate de eroziunea de suprafață sunt în suprafață de 60000 ha.

Prin îmbunătățirea tehnologiilor de foraj, la sondele de gaz și a lucrărilor de intervenție, s-au minimizat efectele negative ale acestor lucrări asupra solului. Analizele de sol efectuate la terminarea lucrărilor atestă calitatea corespunzătoare a lucrărilor de redare în producția agricolă, a terenurilor ocupate temporar.

**Carierele de suprafață pentru extragerea de nisip și balast** ocupa în total 32 ha și sunt amplasate în terenuri slab productive. Lucrările de redare în producția agricolă a acestor amplasamente sunt executate cu întârziere.

Poluarea mediului acvatic cu crom hexavalent și trivalent este determinată de exfiltrațiile din batalurile de reziduuri și poluarea istorică, difuză datorată spălării amplasamentului poluat anterior de către apele pluviale.

În vederea decantării **nămolurilor** rezultate din fabricațiile de bicromat de sodiu și săruri de bariu ale societății S.C. BICAPA S.A., au fost realizate și puse în funcțiune trei bataluri. Ca urmare a creșterii umidității materialului din structura digurilor, în unele locuri, malul a curs iar în altele au alunecat. Au apărut prăbușiri ale taluzurilor de până la 4 m, pe verticală. Apa din precipitații ce se infiltrează în masa deșeurilor depuse în interiorul batalurilor, nu este drenată artificial ci natural, prin radierul și digurile batalurilor; se alimentează astfel solul, subsolul și stratul freatic, cu ape

impurificate și în același timp, aceste ape țin sub presiune întreaga construcție, contribuind la reducerea coeficientului de siguranță, în special a digurilor.

Studiul ”Expertiza tehnică etapa II privind evaluarea siguranței în exploatare a batalurilor B1, B2, B3” efectuat în 2005 a scos în evidență situațiile de risc cu consecințe grave asupra sănătății populației din zonă și a mediului înconjurător. Aceste studii recomandă intervenția de urgență pentru asigurarea siguranței structurale, a gospodăririi apelor și la seism, acțiunile de intervenție necesare constând în consolidarea digurilor, închiderea batalurilor și monitorizarea post-închidere a acestora.

**În județul Mureș**, S.C. Bicapa S.A. Târnăveni a fost închisă ca urmare a ineficienței activității economice și ca atare amplasamentul obiectivului necesită lucrări de reconstrucție ecologică și găsirea unei soluții de rezolvare a situației celor trei bataluri de decantare a nămolurilor cu conținut ridicat de Cr hexavalent. Aceste bataluri sunt depășite ca și capacitate și prezintă situații de risc pentru factorii de mediu din zonă. Ansamblul celor trei bataluri nu este dotat cu aparatură necesară monitorizării lor.

Această situație se regăsește și la Iazul batal al S.C. Azomureș S.A. Târgu-Mureș, al cărui strat de impermeabilizare este deteriorat astfel încât se produc exfiltrații semnificative de uree, amoniu și azotați. Au fost finalizate lucrările la un nou batal impermeabilizat corespunzător cu o suprafață de de 2,5 ha, fiind create astfel condițiile pentru reducerea nivelului de lichid și pentru limitarea exfiltrațiilor din această zonă.

**Traficul rutier** este o sursă de poluare a aerului, o sursa de zgomot dar și o sursă de poluare cu plumb a solului și vegetației din zonele limitrofe arterelor rutiere.

Din analizele de sol efectuate pe probe prelevate din zonele limitrofe ale sectoarelor de drum analizate s-au evidențiat concentrații de plumb peste limitele normale în sol, dar mai mici decât limitele de alerta (aceasta impune problema monitorizării mai atente a acestor zone). APM Mureș va continua efectuarea analizelor pentru supravegherea conținutului de plumb în sol cu o frecvență semestrială.

**Principalele restricții ale calității solurilor sunt legate de aprovizionarea solurilor cu:**

- **humus** - foarte mic (80,38 ha), mic (195,95 ha), mijlociu (127,67 ha) și mare (10,74 ha);
- **azot** - slabă (59,38 ha), mijlocie (225,11 ha), bună (105,57 ha), foarte bună (24,69 ha);
- **fosfor** - foarte slabă (100,30 ha), slabă (153,62 ha); mijlocie (98,32 ha), bună (45,13 ha) și foarte bună (17,37 ha);
- **potasiu** - slabă (9,42 ha), mijlocie (91,15 ha), bună (181,39 ha) și foarte bună (132,78 ha).



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

Pentru ameliorarea stării de calitate și reducerea acidității solurilor din județul Mureș, în cursul anului 2005 au fost executate o serie de lucrări, constând în studii agrochimice pentru amendarea solurilor acide, au fost utilizate amendamente calcaroase, au fost recepționate perimetrele de ameliorare, s-a întocmit un studiu pedologic privind folosirea apelor uzate de la crescătoria de porci S.C. SILVAUR IMPEX S.R.L. Iernut ca și îngrășăminte lichide pe terenurile societății.

Față de anul anterior suprafața fondului agricol în județul Mureș a scăzut cu 103 ha; a scăzut suprafața fondului viticol cu 23 ha, pomicol cu 168 ha, pășuni cu 146 ha și a crescut suprafața fânețelor cu 219 ha și terenul agricol cu 15 ha.

**Starea de calitate a solurilor s-a menținut constantă.** Față de anul anterior a scăzut semnificativ suprafața de teren fertilizată. În anul 2005 s-au continuat lucrările de ameliorare a calității solurilor.

Problema principală care se ridică în **zonele afectate de secetă** constă în adoptarea a unei politici manageriale adaptate previziunilor privind seceta, astfel încât să se asigure măsuri pe termen scurt (compensarea deficitului de umiditate prin irigații, structura culturilor, adaptarea tehnologiilor de lucru a solului și de fertilizare etc) și pe termen mediu și lung (asigurarea rezervelor de apă în lacurile de acumulare, crearea perdelelor forestiere de protecție etc).

Acțiunile de reconstrucție ecologică au constat în identificarea terenurilor degradate, stabilirea perimetrelor de ameliorare prin împăduriri și întocmirea fișelor perimetrelor de către comisiile numite prin ordin al prefectului la Saschiz și Sărmașu.

Dezvoltarea și modernizarea agriculturii în județul Mureș trebuie să aibă ca obiectiv principal crearea unor sisteme și structuri moderne și eficiente care să asigure:

- produse alimentare și nealimentare pentru piața internă și disponibilități pentru export, în condițiile cerințelor crescânde pentru calitate;
- protecția resurselor naturale: solul, apa, aerul și biodiversitatea, resurse limitate care, în condițiile globalizării agriculturii, vor deveni o problema strategică mondială;
- mentinerea patrimoniului funciar al agriculturii la standarde de calitate superioară, atât prin eliminarea dereglărilor provocate de propria activitate, cât și din acțiuni de anulare a efectelor daunătoare produse de industrializare și urbanizare;
- crearea de sisteme și structuri viabile de organizare și producție adecvate aplicării tehnicilor și tehnologiilor eficiente în producția agricolă, specifice condițiilor ecologice, luând în considerare pluralismul categoriilor de proprietate în agricultură;

- stabilizarea și/sau reducerea concentrației de nitrați în apele subterane prin implementarea celor mai bune practici agricole;
- reducerea semnificativă a utilizării pesticidelor pe unitate de teren productiv și aplicarea unor metode integrate de control a dăunătorilor;
- elaborarea de planuri de management pentru ariile rurale aflate în pericol.

La nivelul județului Mureș starea de calitate a solurilor s-a menținut constantă. Față de anul anterior a crescut semnificativ suprafața de teren fertilizată și cantitatea de îngrășăminte chimice folosite. În anii 2007 și 2008 s-au continuat lucrările de ameliorare a calității solurilor.

### ***Presiuni ale unor factori asupra stării de calitate a solurilor***

Aspecte deosebit de importante în ceea ce privește impactul activităților din agricultura asupra stării factorilor de mediu se referă la utilizarea îngrășămintelor chimice și naturale și a pesticidelor.

Utilizarea excesivă a **îngrășămintelor chimice și a celor naturale** conduce la creșterea semnificativă a nivelului de nutrienți și metale grele în mediul înconjurător. Dintre nutrienți, azotul și fosforul creează cele mai mari probleme.

Compușii azotului contribuie la acidifierea solului, aerului și apei, precum și la efectul de seră și la deprecierea stratului de ozon. De asemenea pătrunderea unor compuși ai azotului în apele subterane și de suprafață poate, în anumite concentrații să contribuie de asemenea la eutrofizarea apelor de suprafață.

În ceea ce privește **îngrășămintele naturale**, deși acestea creează efecte negative asupra mediului cu mult mai mici față de cele artificiale, trebuie de asemenea utilizate controlat în anumite limite mai ales în scopul reducerii volumului de fosfați transferați în mediul înconjurător. La nivelul județului, se constată o creștere a cantității de astfel de îngrășăminte utilizate și o scădere a celor chimice în special în mediul rural (Tabelul 2.2. și 2.3.).

**Tabelul 2.2. Cantitățile de îngrășăminte chimice și naturale la nivel național și la nivelul județului Mureș (APM Mureș, 2007)**

Nr.	Ingr. chimice utilizate (subst. activa)	Azotoase	Fosfatice	Potasice	Îngrășăminte naturale	anul 2004 - tone-	
						Îngrășăminte chimice	Îngrășăminte naturale
Jud.Mureș	10.151	6.240	3.425	486	893.841	96	27825
Nivel național	380.000	270.000	96.000	14.000	17.797.000		

**Tabelul 2.3. Îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, la nivelul județului (APM Mureș, 2007)**

- tone -

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Îngrășăminte chimice ( substanță activă ) - total	9083	8109	8501	8577	12401	10151
- azotoase	5283	5008	5288	5144	7604	6240
- fosfatice	3298	2815	2714	2852	4251	3425
- potasice	502	286	499	581	546	486
Îngrășăminte naturale	591114	647670	624217	662893	768184	893841
Îngrășăminte aplicate pe un hectar <sup>1)</sup> - kg/ha						
- chimice	92	89	86	98	101	96
- naturale	28142	29077	28856	30232	29400	27825

**Inundațiile.** În județul Mureș se poate vorbi de o frecvență anuală a inundațiilor, în special primăvara la topirea zăpezilor și vara din cauza ploilor torențiale, când debitele râurilor cresc foarte mult, producând inundații c pagube materiale foarte mari, uneori chiar și pierderi de vieți omenești.

Frecvența de producere a inundațiilor și amploarea lor a crescut continuu din cauza modificărilor climatice, defrișărilor neautorizate, inexistența în unele zone a digurilor de protecție. Din punct de vedere al vulnerabilității, cele mai afectate zone sunt cele a le bazinelor Mureș și Târnave, în anul 2005 fiind inundate un număr de 24 localități, cele mai multe fiind în zonele periurbană (6), nord (4), vest (4).

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

Utilizarea durabilă a solului în agricultură presupune **respectarea Bunelor Condiții Agricole și de Mediu**, care au ca scop protecția solului și a mediului înconjurător prin: evitarea eroziunii solului, menținerea conținutului optim de materiei organice în sol, menținerea structurii solului, menținerea unui nivel minim de întreținere a solului dar și a suprafeței existente de pajiști permanente.

Bunele Condiții Agricole și de Mediu reprezintă un set de 11 conditii (cerințe) pe care fermierul trebuie sa le îndeplinească pentru a avea rezultate pozitive. Acestea sunt:

1. pe timpul iernii, terenul arabil trebuie sa fie acoperit cu culturi de toamnă sau perene și/sau să ramână nelucrat după recoltare, pe cel puțin 20% din suprafața arabilă a fermei;
2. lucrările solului (arat si semanat) pe terenul cu panta mai mare de 12%, cultivat cu plante prășitoare, se efectuează numai în lungul curbelor de nivel;
3. menținerea traseelor existente pe terenul agricol la data de 1 ianuarie 2007;
4. floarea soarelui nu se cultivă pe aceeași suprafață mai mult de 2 ani consecutiv;

5. arderea miriștilor este acceptată doar în cazuri excepționale și doar cu acordul autorității competente pentru protecția mediului;
6. conservarea structurii solului prin utilizarea de mașini agricole adecvate;
7. nu se permite suprapășunatul pajiștilor permanente;
8. pajiștile permanente pot fi arse doar cu acordul autorității competente pentru protecția mediului;
9. păstrarea peisajului agricol prin interzicerea tăierii arborilor solitari sau a grupurilor de arbori de pe terenul arabil;
10. prevenirea instalării vegetației nedorite pe terenurile arabile, în special pe cele care nu mai sunt exploatate pentru producție;
11. menținerea suprafeței de pajiști permanente existente la nivel național la data de 1 ianuarie 2007.

**Situația siturile contaminate/potențial contaminate inventariate la nivelul județului Mureș**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele proprietarului/administratorului/detinătorului sitului contaminat</b>	<b>Localizare</b>	<b>Tipul de proprietate asupra sitului</b>	<b>Tipul activității poluatoare</b>	<b>Natura poluanților</b>	<b>Varsta poluării</b>	<b>Suprafața contaminată (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Observatii</b>
1	SC BICAPA SA	Târnăveni	proprietate privata a statului	industria chimica	metale grele,săruri, cianuri, cenuși, zguri	1916	776.000	Contaminare dovedită analitic
2	SC AZOMURES SA	Tg.Mureș	proprietate privata	industria chimica	flor, nitrați, amoniac,	1965	1.260.000	Contaminare dovedită analitic
3	SNTFM -DELM Târgu Mureș	Tg.Mureș	proprietate privata a statului	transporturi feroviare inclusiv dep. carburanti	hidrocarburi	1925	40.000	Contaminare dovedită analitic
4	PAELM - Deda	Deda	proprietatea privata a statului	transporturi feroviare inclusiv dep. carburanti	hidrocarburi	1930	50.000	Contaminare observată dar nedovedită analitic
5	PAELM -Sighisoara	Sighișoara	proprietate privata a statului	transporturi feroviare inclusiv dep. carburanti	hidrocarburi	1930	30.000	Contaminare dovedită analitic
6	SC MANPEL SA	Târgu Mureș	proprietate privata	industria pielariei	tanin,Cr, azotați, acizi, baze, amoniac	1970	33.000	Contaminare observată dar nedovedită analitic
7	SC NICOVALA SA	Sighisoara	proprietate privată	industrie metalurgică	metale grele	1970	3000	contaminare parțial dovedită analitic
8	SERVAGROMECH MIERCUREA NIRAJULUI	Miercurea Nirajului	proprietate privată a statului	servicii agricole	hidrocarburi	1963	2000	contaminare potențială
9	SC APROV SA - Medias	Sărmășel	proprietate privată	depozit combustibili	hidrocarburi	1970	7000	contaminare potențială
10	DEPOZITUL DE DEȘEURI MENAJERE TÂRNĂVENI	Târnăveni	proprietate privată a statului	depozit deșeuri municipale	heterogenă, poluanți organici și anorganici	1963	9940	contaminare potențială
11	R.A.G.C.L. Reghin	Reghin	proprietate privată a statului	depozit deșeuri municipale	amoniu,azotiți, compuși ai fosforului,substanțe organice, etc.	1970	31.600	contaminare parțial dovedită analitic
12	SC SALUBRISERV SA	Cristești	proprietate privată a statului	depozit deșeuri municipale	deșeuri organice, compuși ai fosforului, amoniu, metale grele etc.	1984	100000	contaminare potențială
13	SC PRODCOMPLEX SA	Târgu Mureș	proprietate privată	industria metalurgică, industria sticlei,alte servicii	metale grele, acizi baze, zguri,cenuși, hidrocarburi, ape acide, etc.	1960		contaminare observată dar nedovedită analitic

14	SC ITA SA	Târgu Mureș	proprietate privată a statului	transporturi	hidrocarburi	1970	18000	contaminare potențială
15	SC SZIFERON SRL	Târgu Mureș	proprietate privată	industria metalurgică	cianuri, metale grele, deșeuri metalice	2000	500	contaminare potențială
16	ELCEN - Sucursala Electrocentrale Mureș	Iernut	proprietate privată a statului	producere de energie electrică	hidrocarburi, rășini schimbătoare de ioni, nămol de la stații de epurare	1960	5000	contaminare potențială
17	S.N.G.N. Romgaz S.A.	Ogra	proprietate privată a statului	depozitare deșeuri industriale specifice	noroi de foraj, cloruri, hidrocarburi, metale grele, etc.	2001	20000	contaminare potențială
18	PETROM -Depozit carburanți REGHIN	Reghin	proprietate privată PETROM	depozit carburanți dezafectat	hidrocarburi, nămol de la stații de epurare	1976	24.191	Contaminare dovedită analitic
19	PETROM -Depozit carburanți SIGHIȘOARA	Sighișoara	proprietate privată PETROM	depozit carburanți dezafectat	hidrocarburi, nămol de la stații de epurare	1930	9152	Contaminare dovedită analitic
20	PETROM - Dep. carburanți SÂNGEORGHIU DE PĂDURE	Sângeorgiu de Pădure	proprietate privată PETROM	depozit carburanți dezafectat	hidrocarburi, nămol de la stații de epurare	1936	8.635	Contaminare dovedită analitic
21	PETROM -Dep. Carburanți LUDUȘ	Luduș	proprietate privată PETROM	depozit carburanți dezafectat	hidrocarburi, nămol de la stații de epurare	1937	7573	Contaminare dovedită analitic

## **Gestionarea deșeurilor**

Gestiunea deșeurilor se efectuează în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului și se supune prevederilor legilor în vigoare.

### ***Situația existentă***

O problemă importantă în ce privește mediul și protecția acestuia în județul Mureș, este reprezentată de **prezența și gestionarea deșeurilor menajere și din producție**: colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare.

**În zonele urbane**, gestionarea deșeurilor este realizată în mod organizat prin intermediul serviciilor proprii specializate ale primăriilor sau al firmelor de salubritate.

**În mediul rural**, nu există servicii organizate pentru gestionarea deșeurilor. Doar localitățile rurale aflate în zonele limitrofe centrelor urbane sunt deservite de servicii de salubritate. Cantitatea de deșeuri municipale înregistrează o tendință de creștere, determinată de creșterea consumului populației dar și de populația deservită, planul național estimând o creștere medie de 0,8% pe an a acestora.

Impactul depozitării deșeurilor urbane sau a celor industriale asupra mediului este semnificativ, factorii de mediu agresați fiind solul, aerul, apele (de suprafață și subterane). Aceste probleme sunt create datorită unei gestionări improprie și ilicite a deșeurilor.

Gospodărirea deșeurilor în general și a deșeurilor menajere în special, este una din problemele majore de mediu cu care se confruntă autoritățile locale.

Oricât de grea ar fi rezolvarea sa, problema impune un înalt nivel de cooperare, atât din partea locuitorilor, în ceea ce privește alegerea sistemului și modul practic de realizare, cât și din partea autorităților prin instituțiile statului direct implicate în acest proces și care trebuie să informeze corect despre situația gestiunii deșeurilor.

**Deșeurile periculoase** sunt o categorie aparte de deșeuri de producție. Principalele activități generatoare de deșeuri periculoase din județ sunt: industria chimică anorganică, transporturi (uleiuri uzate, anvelope uzate, emulsii, solvenți), activități agricole (pesticide și ambalaje de pesticide, uleiuri uzate, reziduuri petroliere, baterii și acumulatori uzați, etc.), industria lemnului (lacuri, vopsele) și acoperiri metalice - galvanizări (nămoluri cu metale grele și cianuri), activități medicale.

Deșeurile periculoase rezultate din gospodăriile locuitorilor județului nu sunt colectate separat (vopsele, lacuri, leșii, substanțe fitosanitare expirate, tuburi fluorescente, ș.a.), aceste deșeuri eliminându-se împreună cu cele menajere.

**Pe teritoriul județului Mureș nu există un depozit de deșuri periculoase**, practicile actuale utilizate prezentând un risc mare pentru poluarea solului, a apelor de suprafață și a celor subterane.

Deșeurile rezultate din activitățile de ocrotire a sănătății sau din activitățile veterinare (deșuri considerate periculoase pentru sănătatea populației) nu sunt neutralizate corespunzător cerințelor legale în vigoare, eliminarea acestora efectuându-se prin ardere în incineratoarele aparținătoare spitalelor.

Anul prevăzut pentru închiderea acestora este 2007, instalațiile nefiind conforme cu cerințele UE și neputându-se realiza o re tehnologizare în vederea conformării. Alternativa pentru închiderea crematoriilor constau în sterilizarea termică, incinerarea deșeurilor medicale împreună cu deșeurile periculoase industriale, în capacități noi ce se vor realiza până la finele anului 2008.

**Pesticidele** sunt substanțe a căror utilizare este periculoasă pentru mediu. Ele sunt toxice chiar în cantități mici și în general nu numai pentru organismele pentru care au fost create să le distrugă.

Prin utilizarea lor în agricultură ele pot difuza un puternic impact negativ asupra surselor de apă de suprafață și subterane. În ultimii ani se constată o cantitate însemnată de astfel de deșuri stocate în depozitele de deșuri urbane și industriale, care ocupa mari suprafețe de teren și afectează calitatea mediului, în special a apelor subterane și de suprafață.

În acest context, managementul deșeurilor ocupă un rol important, deoarece deșeurile nu sunt numai o potențială sursă de poluare, dar ele pot constitui și o sursă de materii prime secundare.

În prezent, în zonele montane, datorită activităților de prelucrare a lemnului, există mari cantități de **rumeguș**, depozitat fie pe malul râurilor, fie pe marginea drumului sau în grădinile proprietarilor de instalații de debitat material lemnos.

Urmare a angajamentelor asumate în procesul de negociere cu Comisia Uniunii Europene, toate aceste depozite neconforme trebuie închise.

Astfel, administrația locală trebuie să furnizeze o alternativă viabilă pentru realizarea punctelor de colectare selectivă la sursă a deșeurilor, racordate la stațiile de transfer care să asigure compactarea și transferul deșeurilor la depozitul ecologic regional.

Directiva privind depozitarea deșeurilor, prevede următoarele cerințe pentru **depozitele municipale**:

- închiderea depozitelor neconforme cu cerințele de mediu (Tabelul 2.4.);



**Tabelul 2.4. Situația depozitelor de deșuri neconforme cu cerințele de mediu la nivelul județului Mureș (APM Mureș, 2007)**

Nr. crt.	An închidere	Depozite	
		Existente	Autorități responsabile
	2007	Luduș	Autoritățile publice locale
	2008	Sovata	
	2008	Târnăveni	
	2008	Iernut	
	2009	Reghin	
	2009	Târgu Mureș	
	2009	Târgu Mureș	

- reducerea cu 75% a cantității de deșuri biodegradabile până în anul 2010 (an de referință 1995);
- construirea conform planului național de gestionare a deșeurilor a două depozite municipale conforme la Sighișoara ( realizat) și a unui **depozit zonal de deșuri municipale** – în curs de realizare, proiect realizat în parteneriat public-privat, în derulare, termenul de finalizare fiind luna iunie 2006 pentru etapa I;
- realizarea stațiilor de transfer;
- extinderea zonelor deservite de serviciile de salubritate prin extinderea colectării deșeurilor municipale;
- extinderea colectării selective;
- închiderea și ecologizarea spațiilor de depozitare din zonele rurale până în luna iulie 2009 și realizarea punctelor de colectare pentru aceste zone racordate la stațiile de transfer;
- campanii de conștientizare, informare și educare.

Directiva privind depozitarea deșeurilor, prevedea **închiderea depozitelor de deșuri industriale neconforme** în perioada 2006-2009, obiectivele în cauză fiind situate în localitățile Târgu Mureș, Târnăveni, Luduș, Iernut, Sighișoara ( SC Azomureș, SC Bicapa, RA Aquaserv, SC Zahărul, SC Carbid Fox, SC Electrocentrale – sucursala Mureș, SC Gecsat).

În vederea respectării acestor angajamente, s-au luat măsuri de construcție în parteneriat public – privat al unui depozit ecologic la nivelul județului asigurându-se astfel colectarea și transportul deșeurilor menajere din mediul urban și rural, precum și înființarea unui sistem de colectare selectivă a deșeurilor recuperabile. Acesta va permite în final colectarea tuturor categoriilor de deșuri.

#### **Tipuri de deșuri și gestionarea lor**

Pentru o abordare cât mai corectă a managementului deșeurilor urbane, trebuie luate în considerare o serie de informații privind cantitatea, compoziția și calitatea componentelor acestora în strictă dependență cu mărimea și caracterul localității, modul și nivelul de trai al populației,

condițiile climaterice, cât și stadiul dezvoltării tehnologiilor și tehnicilor utilizate la nivelul localității.

**În localitățile urbane ale județului Mureș**, colectarea deșeurilor se realizează de către serviciile de specialitate din cadrul primăriilor (orașele Sărmașu și Ungheni), serviciile de salubritate ale regiilor de gospodărire comunală (municipiul Reghin), sau de societăți comerciale care au ca profilul lor de activitate colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor (municipiile Târgu-Mureș , Sighișoara, Târnăveni, orașele Sovata, Iernut, Sângeorgiu de Pădure, Miercurea Niraj și Luduș).

**În localitățile rurale**, colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor se face fie cu societăți comerciale care au în profilul de activitate colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor fie prin serviciile de specialitate din cadrul primăriilor. În acest fel s-a micșorat numărul situațiilor în care eliminarea deșeurilor se face neconform cu legile în vigoare și cu normele stabilite de către comunitate.

Eliminarea deșeurilor colectate se face în depozite de deșeuri mixte, amenajate în localitățile județului. Cantitatea reală de deșeuri generate nu se cunoaște cu exactitate din cauza lipsei sistemelor de cântărire. Cifrele raportate reprezintă estimarea volumetrică a cantităților de deșeuri generate. De aceea, evidența și raportarea activităților de gestiune a deșeurilor reflectă doar parțial oglinda situației existente la nivelul județului.

Din punct de vedere al compoziției deșeurilor, pentru județul Mureș nu există studii sau bază de date în legătură cu acest aspect. În acest sens, ținând cont de compoziția deșeurilor menajere estimate de către agenții de salubritate pentru județul Mureș se poate considera compoziția existentă la nivel național.

**Deșeurile biodegradabile.** Datorită nivelului scăzut al dezvoltării tehnologiilor din domeniul gestiunii deșeurilor, pentru județul Mureș soluțiile de viitor privind recuperarea și reciclarea pentru deșeurile biodegradabile sunt: compostarea (fermentarea aerobă) și descompunerea anaerobă cu producerea și colectarea de biogaz.

Deșeurile biodegradabile sunt reprezentate atât de fracția biodegradabilă din deșeurile municipale cât și de fracția de deșeuri de hârtie și carton din deșeurile municipale și asimilabile din comerț și industrie colectate selectiv, care nu pot fi reciclate.

Pentru gestionarea corespunzătoare a deșeurilor biodegradabile din județul Mureș, ideal ar fi ca acestea să fie colectate separat la sursă și apoi să fie compostate. În acest mod, cantitatea de deșeuri depozitată va fi mult redusă (cantitatea de deșeuri biodegradabile depozitată în anul 2016 va trebui să ajungă până la 35% față de cea generată în anul 1995).

Pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile trebuie asigurați recipiente speciali. Pentru cantități mici vor fi distribuiți saci iar pentru cantități mai mari vor fi distribuite containere

speciale. Acestea vor fi amplasate astfel încât să se evite poluarea factorilor de mediu și sănătatea populației din zonă. Deșeurilor biodegradabile provenite din mediu rural se compostează în gospodăriile proprii. Aceste deșeuri ajung în cantități relativ reduse la depozitare.

**Deșeurile din ambalaje.** Deșeurile de ambalaje (cod 15.01 din Lista europeană a deșeurilor) pot proveni atât de la populație, regăsindu-se în deșeurile menajere, precum și din activitățile industriale, comerciale și de la instituții. Ponderea în funcție de proveniență se determină pe baza informațiilor din baza de date privind ambalajele și deșeurile de ambalaje și ținând seama de specificul județului.

Conform informațiilor din baza de date privind ambalajele și deșeurile de ambalaje și a datelor statistice din țările europene cu o dezvoltare economică mai apropiată de cea a României, la nivelul anului 2006 s-a estimat că circa 60 % din cantitatea de deșeuri de ambalaje provine de la populație și 40 % de la industrie, comerț și instituții.

Conform Metodologiei pentru elaborare PJGD Mureș, ponderea deșeurilor de ambalaje în funcție de sursa de generare (%), pentru PJGD elaborat în 2007 – 2008 se estimează a fi de: 40 % de la industrie, comerț și instituții; □60 % de la populație.

În județ există facilități de reciclare pentru deșeurile de ambalaje din sticlă și metal, iar la nivel de regiune există posibilitatea reciclării deșeurilor de hârtie.

**Deșeuri de producție.** Organizarea managementului deșeurilor de producție cade în responsabilitatea celor care le-au generat. Producătorii de deșeuri industriale își folosesc mijloacele proprii pentru colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor sau contractează serviciile respective cu firme specializate și autorizate conform legii.

În județul Mureș activitatea firmelor specializate este limitată atât ca domeniu cât și ca cifră de afaceri (un singur agent comercial este autorizat pentru colectare și depozitare temporară a deșeurilor periculoase).

Impactul depozitării deșeurilor industriale asupra mediului este semnificativ, factorii de mediu agresați fiind solul, aerul, apele (de suprafață și subterane). De asemenea o problemă importantă constă în pericolele pe care le reprezintă pentru sănătatea locuitorilor din zonă. Aceste probleme sunt create datorită unei gestionări necorespunzătoare a deșeurilor generate din procesele de producție.

Pe teritoriul județului Mureș există 9 depozite de deșeuri de producție având o suprafață ocupată de 62 ha. Unele societăți dețin platforme industriale proprii pentru depozitarea deșeurilor (S.C. GECSAT S.A. Târnăveni, S.N.G.N. ROMGAZ – Sucursala Târgu-Mureș).

Pe platforma chimică de la Târnăveni există 3 bataluri și o haldă pentru reziduuri industriale (cu o suprafață de circa 4 ha). Pe aceste bataluri s-a sistat depozitarea la 31 decembrie 2006, urmând ca în anii următori să se realizeze ecologizarea zonei.

S.C. GECSAT S.A. Târnăveni are amenajat un depozit pentru eliminarea deșeurilor specifice în suprafață de 2,5 ha.

S.C. ZAHARUL S.A. Luduș a avut amenajat pe un teren slab productiv, în aval de orasul Luduș, un depozit pentru nămolurile rezultate de la spalarea sfeclei de zahar și a nămolului de fabricație. Pe acest depozit s-a sistat depozitarea la 31 decembrie 2006 și s-a redat în circuitul agricol o suprafață de circa 1,5 ha.

S.C. AZOMUREȘ S.A. Târgu-Mureș dispune de un iaz batal cu o suprafață de circa 32 ha pentru răcirea și limpezirea apelor uzate de la fabricarea sărurilor complexe de N. P. K. Datorită exploatarei defectuoase din perioada 1973-1975, a instalației de fabricație a îngrășămintelor complexe, iazul batal s-a colmatat cu deșeuri de calcar. Pe acest iaz batal s-a sistat depozitarea la 31 decembrie 2006, urmând ca în anii următori să se realizeze ecologizarea zonei.

S.N.G.N. ROMGAZ – Sucursala Târgu-Mureș a construit și pus în funcțiune în anul 2000 un depozit regional de deșeuri cu o suprafață de 2,5 ha pentru depozitarea deșeurilor specifice de la industria gazeiferă.

Depozitele neorganizate de deșeuri rezultate de la demolări ocupă la nivelul județului Mureș cca 5 ha. În județul Mureș există o unitate autorizată pentru colectarea și valorificarea deșeurilor din construcții și demolări.

**Deșeuri periculoase.** Pe teritoriul județului Mureș nu există un depozit de deșeuri periculoase, practicile utilizate pâna în prezent generând un risc mare pentru poluarea solului, a apelor de suprafață și a celor subterane.

În mod caracteristic, circa 1% din totalul deșeurilor generate într-o gospodărie medie sunt deșeuri periculoase. Deșeurile menajere periculoase tipice sunt produsele de întreținere a casei (vopsele, diluanți, adezivi), bateriile, produsele de îngrijire personală (oja de unghii, diluantul, fixativul), substanțe pentru curățenie, produse pentru întreținerea automobilelor (vaseline, uleiuri), pesticide, produse pentru animalele de companie, îngrășăminte, substanțe chimice pentru piscine, benzine pentru brichete, medicamente ș.a.

Uleiul de motor, vopselele, pesticidele, antigetul, substanțele de conservare a lemnului, bateriile, cosmeticele și unele dintre substanțele casnice de curățat sunt exemple de produse care pot conține solvenți, produși petrolieri, metale grele sau substanțe toxice chimice. Atunci când aceste produse sunt aruncate la gunoi sau vărsate în canalizare ele contaminează mediul.

Deșeurile menajere periculoase (DMP) sunt definite ca acele deșeuri care ar putea să accentueze proprietățile periculoase ale deșeurilor solide municipale, atunci când sunt depozitate, incinerate sau convertite în compost. În județul Mureș există societăți autorizate pentru transportul deșeurilor periculoase.

Deșeurile de producție periculoase au fost gestionate astfel încât să nu pună în pericol sănătatea populației și a factorilor de mediu din zonă. În anul 2007, în județul Mureș au fost colectate 281 t de ulei uzat și predate spre valorificare circa 393 t. De asemenea au fost colectate 986 t de acumulatori uzați și au fost valorificate 930 t.

Activitatea de management curent al deșeurilor de producție este finanțată în totalitate de către producători, care sunt obligați să-și asigure propriile facilități de gestionare a deșeurilor sau să plătească efectuarea serviciilor respective de către firme specializate. Cantitățile de producție generate nu se cunosc cu exactitate. Raportarea cantităților de deșeurii generate se bazează pe estimarea lor ca volum și uneori pe bilanțul de materiale.

În cazul deșeurilor nepericuloase rezultate în procesul de producție, gestionarea acestor deșeurii este încredințată firmelor de salubritate urbană. Unele tipuri de deșeurii nepericuloase sunt reintroduse în circuitul economic în cadrul aceluiași proces tehnologic sau utilizate ca materii prime secundare sau combustie în alte procese tehnologice din aceeași firmă (acțiuni de minimalizare).

Anumite tipuri de deșeurii sunt vândute ca materii prime secundare altor întreprinderi care, fie le reciclează direct, fie le pregătesc în vederea reciclării (agenții economici de tip Remat). Cea mai mare cantitate de deșeurii de producție se elimină fie în depozite industriale proprii, fie în depozite mixte de deșeurii nepericuloase.

**Gestionarea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari.** În cursul anului 2007 au fost transportate pentru a fi eliminate prin incinerare 68 bucăți de echipamente electrice care au conținut de PCB.

**Deșeurii generate de activități medicale.** Din activitățile de ocrotire a sănătății rezultă deșeurii periculoase. În județul Mureș eliminarea finală a deșeurilor periculoase s-a realizat prin arderea lor în crematorii. Aceste instalații prezentau o serie de inconveniente (ex: arderea nu era completă, se realiza la temperatură scăzută ceea ce ducea la emisii poluante atât pentru mediu cât și pentru sănătatea populației din zonă).

Din cele 6 crematorii existente în județ, 5 și-au sistat activitatea la sfârșitul anului 2006 (cele din municipiul Reghin, municipiul Sighișoara – 2, orașul Luduș, orașul Târnăveni), iar la sfârșitul anului 2007 și-a sistat activitatea și crematoriul Spitalului Clinic Județean din Târgu-Mureș.

Deșeurii medicale periculoase de la spitale precum și cele de la cabinetele medicale sunt transportate de către agenții economici autorizați spre un incinerator ecologic.

În anul 2007 au fost eliminate 509,32 t de deșeurii periculoase spitalicești.

**Nămoluri.** Legislația în domeniul gestiunii deșeurilor prevede reducerea cantităților de deșeurii biodegradabile eliminate prin depozitare. În acest sens nu va mai fi permisă eliminarea nămolurilor nestabilizate din stațiile de epurare pe depozitele de deșeurii nepericuloase. Nămolurile

rezultate de la epurarea apelor uzate pot fi folosite în agricultura (având în vedere compoziția sa preponderent organică) dacă nu pun în pericol calitatea solurilor și a produselor agricole rezultate.

În cursul anului 2007, în județul Mureș nu a fost eliberat nici un permis de utilizare a nămolului în agricultură.

**Nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate orășenești.** În județul Mureș există un număr de 6 stații de epurare municipale. Cantitatea de nămoluri rezultată din epurarea apelor uzate orășenești, exprimată în cantitate substanță uscată (30% din cantitatea totală eliminată) a fost de 5434 tone în anul 2006. Nămolurile sunt deshidratate pe paturi de uscare și după perioada de macerare (fezandare) sunt transportate la depozitele de deșeuri. Din datele existente, caracteristicile nămolului rezultat în stațiile de epurare orășenești nu este adecvat utilizării lui în agricultură deoarece aceste stații de epurare procesează și ape uzate industriale provenind din activitatea unor întreprinderi.

**Nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate industriale.** Nămolurile rezultate din băile de galvanizare (cu conținut de cianuri) sunt depozitate la producător în spații special amenajate și apoi sunt transportate și eliminate prin agenții economici autorizați. În județul Mureș, un număr de 6 agenți economici au stații de epurare a apelor uzate industriale. În anul 2006 cantitatea de nămol provenit de la stațiile de epurare a apelor uzate industriale a fost de 23710,8 tone.

Nămolul provenit de la spălarea și curățarea sfeclei de zahăr în cadrul societății SC ZAHARUL SA Luduș este depozitat într-un depozit localizat în albia veche a râului Mureș. Aici se pompează nămol cu un conținut de substanță uscată de 10%. Nămolul rezultat din compartimentul de purificare a zahărului este utilizat în agricultură ca amendament pentru solurile acide.

**Deșeuri din echipamente electrice și electronice.** Prevenirea generării deșeurilor, precum și minimizarea impactului asupra mediului a deșeurilor de echipamente electrice și electronice sunt două acțiuni de bază în politica de gestionare a DEEE (Directiva 2002/96/CE; HG 448/2005).

Obiectivul principal de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice este de 4 kg/locuitor/an, obiectiv care trebuie realizat până la data de 31 decembrie 2008. Cantitatea de deșeuri de echipamente electrice și electronice colectată în anul 2007 a fost de 136,64 tone.

În județul Mureș există 12 producători și importatori de echipamente electrice și electronice pentru care s-a emis număr de înregistrare în Registrul producătorilor și importatorilor de echipamente electrice și electronice. Gestionarea DEEE se poate realiza fie individual, fie prin intermediul unei organizații colective. Participarea la o organizație colectivă face ca producătorul să nu mai fie obligat să organizeze un sistem propriu de colectare și tratare a DEEE.

În vederea reducerii cantității de deșeuri de echipamente electrice și electronice eliminate ca deșeuri municipale nesortate și pentru atingerea unui nivel ridicat de colectare selectivă, posesorii

trebuie să predea deșeurile de echipamente electrice și electronice pe care le dețin, la punctele de colectare constituite în acest scop.

În județul Mureș există 3 agenți economici autorizați să colecteze deșeurile de echipamente electrice și electronice având punctele de lucru în localitățile Cristești, Târgu-Mureș și Târnăveni (Dâmbău).

**Vehicule scoase din uz** (Directiva 2000/53/CE; HG 2406/2004). Directiva se aplică vehiculelor scoase din uz incluzând componentele și materialele acestora.

În județul Mureș există 5 societăți autorizate care desfășoară operațiuni de colectare, dezmembrare și valorificare a vehiculelor scoase din uz. Din componentele vehiculelor scoase din uz se valorifică doar părțile metalice, ceea ce reprezintă aproximativ 70% din masa vehiculului, restul fiind eliminate.

Gestionarea vehiculelor scoase din uz se poate face fie individual către producători, în instalații proprii, sau în instalații autorizate ale unor alți agenți economici cu care producătorii au contract, fie prin transferarea acestei responsabilități către o persoană juridică autorizată în acest scop de către Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile.

Prevenirea generării deșeurilor are la bază responsabilitatea producătorilor de autovehicule de a utiliza în procesul tehnologic de producție cele mai bune tehnici disponibile.

Materialele și componentele vehiculelor pot fi introduse pe piață numai dacă nu conțin plumb, mercur, cadmiu și crom hexavalent. Minimizarea cantităților de deșeurii rezultate din VSU se poate realiza și prin campanii și acțiuni de conștientizare a publicului în vederea unei bune gestionări a acestor categorii de deșeurii.

**Uleiuri uzate.** Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale este transpusă în legislația românească prin H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Uleiurile uzate sunt colectate prin intermediul atelierelor și a stațiilor de carburanți. Uleiurile uzate au fost valorificate prin incinerarea în fabricile de ciment sau au fost reutilizate la întreținerea utilajelor din dotare.

**Colectarea și transportul deșeurilor.** La nivelul județului Mureș, activitățile de colectare și transport a deșeurilor municipale sunt organizate în funcție de mărimea localității, de numărul persoanelor deservite, de forma de proprietate, de dotarea agentului de salubritate.

În localitățile urbane ale județului Mureș colectarea deșeurilor se realizează de către societăți comerciale care au ca profil de activitate colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor.

În localitățile rurale, colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor se face de către Primărie prin serviciul de salubritate organizat sau de către societăți comerciale care au ca profil de activitate colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor. În acest fel s-a micșorat numărul cazurilor în care

eliminarea nu se face în conformitate cu legile în vigoare și cu normele stabilite de către comunitate.

Ponderea populației deservită de serviciile de salubritate, din totalul populației județului, în anul 2006, este de 58,0%, în mediul urban fiind de 95% iar în mediul rural de 21%.

Cantitatea de deșeuri colectată este de circa 70-80% din cantitatea generată, aceasta fiind estimată la circa 316 kg/loc/an.

În județul Mureș, în anul 2007, funcționează 5 depozite de deșeuri municipale și asimilabile, având suprafață de cca 14 ha. Din cele 5 depozite de deșeuri nepericuloase pentru depozitarea deșeurilor municipale, doar un depozit este conform standardelor de mediu, fiind construit în conformitate cu legile în vigoare (depozitul de la Sighișoara, având o suprafață de 3 ha și o capacitate proiectată de 374000 mc). Acest depozit are în funcțiune două celule de depozitare.

Pentru colectarea deșeurilor municipale se folosesc containere sau europubele. Ridicarea lor se face în general de 2-3 ori pe săptămână pentru asociațiile de locatari, o dată pe săptămână pentru locuințele individuale, iar pentru societățile comerciale serviciul se face la cerere. Primăvara și toamna se fac acțiuni sezoniere de curățenie.

**Eliminarea deșeurilor municipale.** De-a lungul anilor, deșeurile menajere și asimilabile celor menajere au fost eliminate prin depozitare, fără a se lua măsuri adecvate pentru evitarea poluării factorilor de mediu.

Infiltrațiile de poluanți în sol, au dus la poluarea apelor subterane și a celor de suprafață iar emisiile rezultate din depozitare și autoaprinderea deșeurilor duc la poluarea aerului.

Deșeurile abandonate în locuri neamenajate, pun probleme speciale datorate faptului că activitatea de remediere a situației trebuie să se facă pe cheltuiala populației.

Principalele aspecte de neconformare cu privire la depozitarea deșeurilor sunt:

- depozitarea finală în amestec a deșeurilor menajere și industriale, provenite de la agenții economici care nu au amenajate spații de depozitare proprii;
- autoaprinderea frecventă a depozitelor datorită lipsei sistemului de colectare și evacuare a gazelor de fermentație;
- formarea levigatelor puternic încărcate cu substanțe organice, compuși ai azotului, fosforului, etc. care afectează apele de suprafață din zonă;
- operarea defectuoasă a depozitelor de deșeuri, întrucât aceasta nu se face decât parțial;
- acoperirea acestora cu pământ;
- depozitele de deșeuri fiind supravegheate într-un singur schimb, unii agenți economici care își transportă singuri deșeurile, nu respectă amplasamentele stabilite;
- evidența cantităților de deșeuri se face prin aproximare neexistând dotări adecvate pentru cântărirea deșeurilor (face excepție depozitul de la Sighișoara).



**Tratarea și valorificarea deșeurilor municipale.** Reciclarea deșeurilor reprezintă operațiunea de prelucrare într-un proces de producție a deșeurilor de ambalaje pentru a fi folosite în scopul inițial sau pentru alte scopuri. Termenul include reciclarea organică, dar exclude recuperarea de energie.

În județul Mureș prelucrarea deșeurilor valorificabile se face prin agenți economici autorizați care realizează colectarea deșeurilor în vederea valorificării (după prelucrarea mecanică a acestora). Prelucrarea deșeurilor constă în sortarea manuală pe grupe de materiale, mărunțire, presare, balotare și transportul lor la agenții economici care efectiv valorifică aceste deșuri.

În județul Mureș și agenții economici de salubritate colectează separat anumite fracțiuni din deșeurile menajere (ex. sticlă, plastic, hârtie).

Colectarea separată se face în puncte de colectare pentru hârtie-carton și plastice (PET-uri).

Pe teritoriul județului Mureș nu există incineratoare de deșuri.

În județul Mureș se valorifică deșeurile de sticlă. În acest sens, menționăm faptul că în anul 2007 s-au valorificat prin unități autorizate circa 13270 tone de cioburi de sticlă.

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

Impactul depozitării deșeurilor municipale sau a celor industriale asupra mediului este semnificativ, factorii de mediu agresați fiind solul, aerul, apele (de suprafață și cele subterane).

Deșeurile, dar mai ales cele industriale, constituie surse de risc pentru sănătate și mediu datorită conținutului lor în substanțe toxice precum metale grele (plumb, cadmiu), pesticide, solvenți, uleiuri uzate.

O problemă importantă constă în pericolele pe care deșeurile le reprezintă pentru sănătatea locuitorilor din zonă. Aceste probleme sunt create din cauza unei gestionări neconforme și ilicite a deșeurilor.

Principalele forme de impact și risc determinate de depozitele de deșuri orășenești 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 și ale compoziției biocenozelor pe terenurile învecinate.

Depozitele neimpermeabilizate de deșuri urbane sunt deseori sursa poluării apelor subterane cu nitrați și nitriți, dar și cu alte elemente poluante. Atât exfiltrațiile din depozite cât și apele scurse pe versanții depozitelor influențează calitatea solurilor înconjurătoare, fapt ce se repercutează asupra folosinței acestora.

O problemă dificilă o constituie materialele periculoase (inclusiv nămolurile toxice, produse petroliere, reziduuri de la vopsitorii, zguri metalurgice) care sunt depozitate în comun cu deșuri solide orășenești. Aceasta situație poate genera apariția unor amestecuri și combinații inflamabile,

explozive sau corozive; pe de altă parte, prezența reziduurilor menajere ușor degradabile poate facilita descompunerea componentelor periculoase complexe și reduce poluarea mediului.

### ***Strategii de gestionare a deșeurilor și inițiative adoptate pentru reducerea impactului deșeurilor asupra mediului***

Măsurile stabilite pentru reducerea cantităților de deșuri generate, promovarea reciclării, reutilizării, a recuperării de energie sau pentru eliminarea în condiții sigure a deșeurilor au fost stabilite pe baza unei strategii cuprinsă în Planul European de Acțiune pentru Mediu și Sănătate, precum și în Strategia Națională pentru Gestionarea Deșeurilor, a Planul Național pentru Gestionarea Deșeurilor, a Planul Regional pentru Gestionarea Deșeurilor și a Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor. Aceste planuri vizează:

- cantitățile de deșuri generate, valorificate, eliminate;
- identificarea zonele contaminate din cauza gestionării necorespunzătoare a deșeurilor;
- evaluarea riscurilor pentru sănătatea populației și a factorilor de mediu;
- măsurile care trebuie întreprinse pentru a reduce efectele negative datorate gestionării necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- prognoza gestionării deșeurilor pe următorii ani;
- Carta Europeană a Mediului și Sănătății prevede principiile și strategiile necesare unei dezvoltări durabile și accesul echitabil la un mediu sănătos.

Principalele direcții de acțiune ce trebuie avute în vedere pentru gestiunea integrată a deșeurilor la nivelul județului Mureș sunt:

- optimizarea relațiilor de parteneriat între firmele de reciclare și administrațiile publice locale;
- crearea rețelelor de colectare selectivă și valorificarea deșeurilor reciclabile și implicarea responsabilă a administrațiilor publice locale;
- stimularea prin instrumente economico-financiare a producătorilor interni, în vederea creșterii competitivității industriei de reciclare;
- stimularea producției care generează cantități reduse de deșuri;
- identificarea amplasamentului optim pentru un depozit centralizat destinat deșeurilor periculoase;
- crearea rețelei de monitorizare a deșeurilor toxice și radioactive.
- implementarea și mediatizarea importantei colectării deșeurilor de echipamente electrice și electronice.

Implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor în mediul urban, se va realiza prin stabilirea următoarelor obiective specifice:

- eliminarea depozitării necontrolate;

- colectarea selectivă a deșeurilor industriale reciclabile din deșeurile menajere provenite de la populație;
- creșterea gradului de reciclare al deșeurilor;
- reducerea cantităților de deșeuri industriale eliminate la depozitele orășenești de către agenții economici industriali;
- reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile.

Pentru gestionarea corespunzătoare a deșeurilor municipale, în județul Mureș s-a luat în calcul depozitarea deșeurilor în cele **2 depozite de la Sânpaul (proiect) și Sighișoara (o celulă funcțională, din cele 6 proiectate)**.

În județul Mureș, în zonele cu densitate mică de locuitori, cu distanțe mari de parcurs între localități și cu infrastructura de drumuri mai slabă depozitarea deșeurilor se face în locuri neamenajate. Acest inconvenient se va elimina prin înființarea stațiilor de transfer ce vor deservi cele două depozite mari.

Realizarea depozitului proiectat este necesară deoarece depozitele care se exploatează în prezent nu sunt gestionate ecologic (excepție depozitul din Sighișoara).

Prin punerea în funcțiune a depozitului proiectat se va realiza colectarea tuturor deșeurilor, inclusiv cele din mediu rural, eliminându-se astfel depozitarea necontrolată a deșeurilor.

În stațiile de transfer aferente **Depozitului zonal Sânpaul** (4 stații construite de către Depozitul zonal Sânpaul și 2 construite prin finanțare PHARE 2003 – Schema de investiții pentru proiecte mici de gestionare a deșeurilor) se va realiza separarea deșeurilor pe sortimente, iar în următorii ani se va face o colectare selectivă la producător (hârtie, materiale feroase, neferoase, P.E.T. etc). În acest mod se va reduce cantitatea de deșeuri industriale trimise pe depozitele orășenești.

Deșeurile toxice provenite din activitățile gospodărești și cele industriale se vor colecta separat și se are în vedere construirea unui depozit regional pentru aceste deșeuri. De asemenea, s-au înființat puncte de colectare pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice și s-a mediatizat importanța realizării colectării acestor deșeuri.

### ***Proiecte de gestionare a deșeurilor în derulare la nivelul județului Mureș***

Principalele proiecte de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Mureș sunt următoarele:

- Depozitul Zonal Sânpaul - proiect realizat în parteneriat public-privat (cu participarea consiliilor locale la P.P.P.);
- Primăria Reghin are în derulare un proiect PHARE 2003 privind Gestionarea deșeurilor menajere în municipiul Reghin. Denumirea proiectului este "Stație de transfer pentru colectarea deșeurilor menajere din municipiul Reghin";

- Primăria Acățari are în derulare un proiect PHARE 2003 "Pro Regione Pura - Înființarea unor servicii de salubritate și de colectare de deșeuri menajere în microregiunea Văii Nirajului". Denumirea proiectului este "Colectare selectiva la sursă , stație de transfer deșeuri, pregătire pentru transport a deșeurilor la groapa de gunoi".

### ***Situri contaminate – zone de risc tehnologic***

Diametral opus siturilor care reprezintă arii protejate, arii bogate și complexe din punct de vedere a florei și faunei, siturile contaminate sunt areale contaminate în urma unor activități antropice agricole, zootehnice sau , în cele mai multe cazuri, industriale. Gestionarea siturilor contaminate, la nivel național, este legiferată de HG 1408 /2007, privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului și HG 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate. Totodată în cursul anului 2010 a fost elaborată Strategia Națională pentru Gestionarea Siturilor Contaminate, strategie în curs de avizare. Un sit contaminat, așa cum este definit în HG 1408/2007 este o zonă definită geografic, delimitată în suprafață și adâncime, poluată cu substanțe biologice sau chimice. În baza aceluiași act legislativ, a început inventarierea siturilor contaminate sau potențial contaminate.

Siturile contaminate/potențial contaminate din județul Mureș, se înscriu în categoria zonelor expuse la riscuri naturale și tehnologice sau a altor tipuri de risc și poluări. Procesul de inventariere a siturilor contaminate este un proces de durată având în vedere experiența europeană în domeniu precum și complexitatea informațiilor necesare luate ca și criteriu de selecție. Dacă pentru unele situri contaminate sau potențial contaminate avem informații suficiente pentru a le introduce în listă, pentru altele avem doar informații de ordin istoric legate de activitățile industriale care s-au desfășurat în trecut, activități, care prin impactul negativ asupra calității solului, ne dau posibilitatea de a le considera situri potențial contaminate.

În tabelul următor redăm inventarul agenților economici care dețin situri contaminate și potențial contaminate, realizat de APM Mureș, până în trimestrul IV al anului 2009 .

<i>Nr. ctr.</i>	<i>Denumire sit</i>	<i>Adresă</i>	<i>Suprafață (ha)</i>	<i>Tip contaminare</i>
1	SC BICAPA SA	Târnăveni - str. Avram Iancu nr. 144	77,6	metale grele, săruri, cianuri, cenuși, zguri
2	SC AZOMURES SA	Tg. Mureș str. Gh. Doja nr.300	126,0	flor, nitrați, amoniac,
3	SNTFM -DELM Tg. Mures	Tg. Mureș-str. Dorobantilor nr.60	4,0	Produse petroliere
4	PAELM - Deda	com. Deda str. Gării	5,0	Produse petroliere
5	PAELM -Sighisoara	Sighișoara- str. Primăverii nr.47	3,0	Produse petroliere
6	SC METALURGICA SA	Reghin - str. Gării nr. 23-25	2,4	Metale grele, cenuși și zguri
7	SC MANPEL SA	Tg. Mureș- str. Gh. Doja nr.231	3,3	tanin, Cr, azotați, acizi, baze, amoniac
8	SC NICOVA LA SA	Sighisoara; str. Mihai Viteazu nr. 94	1,4	metale grele
9	PETROM -Depozit carburanți REGHIN	Reghin - str. Gării nr. 87	2,4	Produse petroliere
10	PETROM -Depozit carburanți SIGHIȘOARA	Sighișoara- str. Viilor nr. 2	0,9	Produse petroliere
11	PETROM - Dep. carburanți SÂNGEORGIU DE PĂDURE	Sângeorgiu de Pădure - str. Gării nr. 14	0,86	Produse petroliere
12	PETROM -Dep. Carburanți LUDUȘ	Luduș, - str. Crinului nr. 26-28	0,76	Produse petroliere
13	S.N.G.N. Romgaz S.A. Depozit deșeuri specifice Ogra	comuna Ogra	2,0	noroi de foraj, cloruri, hidrocarburi, metale grele, etc.
14	SERVAGROMECC MIERCUREA NIRAJULUI	Miercurea Nirajului; str. Sântandrei nr.76/A	0,2	Produse petroliere , metale grele, etc.

La această listă se pot adăuga amplasamentele vechilor gropi de deșeuri municipale și orășanești precum și alte amplasamente care nu au fost inventariate pînă în prezent dar care urmează a fi inventariate. Verdictul de sit contaminat poate fi dat doar în urma unei investigații adecvate conform ghidului tehnic de investigare a siturilor contaminate. Lista prezentată anterior poate suferii modificări în urma lucrărilor de investigare .

Toate siturile contaminate urmează a fi cartografiate și de amplasamentele acestora se va ține seama la întocmirea planurilor de urbanism.

## **Gestiunea deșeurilor – modificat cf. observatiilor**

### **Colectarea și transportul**

În localitățile urbane și rurale ale județului Mureș colectarea deșeurilor se realizează de către societăți comerciale care au ca profil de activitate colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor.

Colectarea deșeurilor municipale este realizată în județul Mureș de către 6 operatori de salubritate, din care 4 sunt autorizați ANRSCUP. În mediul rural, într-un număr de 23 comune serviciul de salubritate este realizat de către operatori de salubritate, în 42 comune serviciul este realizat prin servicii ale primăriilor, iar într-un număr de 12 comune serviciul este realizat de alți operatori economici. În general, serviciile de salubritate realizate de către primării sau alți operatori economici nu corespund cerințelor legislative, fie din cauza unui număr extrem de redus de recipiente de colectare, fie prin prisma mijloacelor de transport neadecvate (în mare parte atelaje hipo sau tractoare cu remorca).

Populația deservită de servicii de salubritate prin operatori de salubritate reprezintă 88 % din populația din mediul urban și circa 21 % din populația din mediul rural.

Cei șase operatori de salubritate realizau colectarea și transportul deșeurilor în municipiile și orașele din județ. S.C. SALUBRISERV S.A. Târgu Mureș și S.C. SCHUSTER ECOSAL S.R.L. Sighișoara asigură colectarea deșeurilor municipale și în 23 comune. S.C. SALUBRISARM S.R.L. Sarmașel este un operator de salubritate nou înființat, care a început activitatea în luna iulie 2008.

### **Depozitarea**

Directiva privind depozitarea deșeurilor, prevedea sistarea depozitării pe depozitele urbane neconforme de tip „b”, conform calendarului stabilit prin HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, închiderea spațiilor de depozitare a deșeurilor din zona rurală - neamenajate și neautorizate și redare circuitului natural până în 16 iulie 2009.

Cele 93 de spații de depozitare din mediul rural s-au conformat cerințelor, toate au fost închise în termenul stabilit de legislație. Consiliile locale din zona rurală au sistat activitatea de depozitare la data de 16 iulie 2009 și au realizat compactarea și acoperirea deșeurilor cu pământ. Aproximativ 80% din localități au realizat și ecologizarea zonei prin uniformizarea cu strat de pământ și însămânțare cu iarbă. Majoritatea au încheiat contracte cu firme de salubritate licențiate.

Până în 2009 au sistat activitatea de depozitare depozitele neconforme de la Iernut-2008, Sovata-2008, Luduș -2007, iar depozitele de la Reghin și Tg-Mureș – nu au sistat încă activitatea de depozitare. Cele 2 depozite de deșeurii municipale, neconforme de tip „b”, respectiv Târgu Mureș și Reghin se află încă în funcțiune. Și asta datorită faptului că, nu s-a construit

depozitul zonal din localitatea Sânpaul, conform Master-planului aprobat. Depozitul de deșeuri menajere din Sighișoara nu poate primi cantitățile de deșeuri generate în Târgu Mureș și Reghin, fără construcția unei noi celule. Primăria Sighișoara a continuat demersurile pentru închiderea Depozitului de deșeuri nepericuloase (industriale).

Unul din principalele obiective în domeniul gestionării deșeurilor pentru județul Mureș este reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile la depozitare prin compostare și alte metode de tratare astfel încât să se asigure atingerea țintelor legislative. Implementarea proiectului “Sistem de Management Integrat al Deșeurilor la nivelul județului Mureș” prevede construirea unei stații de tratare MB și a unei stații de compostare.

Situația stațiilor de sortare și transfer din județul Mureș:

- Stația de sortare Acățari – în funcțiune, autorizație de mediu nr 69/2009, proiect PHARE CES 2003;
- Stație de transfer și sortare Sighișoara – în derulare, aviz favorabil nr 1628/22.04.2008, proiect PHARE 2006;
- Stația de transfer și sortare Reghin – în funcțiune, autorizație de mediu nr 202/2009, proiect PHARE CES 2003;
- Stația de transfer și sortare Târnăveni – în derulare, aviz favorabil nr. 6218/2009, proiect PHARE CES 2005;
- Stația de transfer și sortare Bălăușeri – în derulare, aviz favorabil nr 2443/2007, proiect finanțat prin OG nr 7/2006;
- Stația de sortare Rîciu – în derulare, aviz favorabil nr 924 /03.03.2009, proiect PHARE CES 2005
- Instalație de balotare deșeuri menajere – constă în mărunțire și balotare, aviz favorabil nr 1181/17.08.2007, proiect în derulare

Dupa cum a fost menționat anterior, se propune amplasarea noului depozit zonal la Sânpaul. Transportul deșeurilor se va face direct (Zona depozit Sânpaul), prin intermediul stațiilor de transfer.

În județul Mureș nu este extins sistemul de colectare separată a deșeurilor menajere. Excepție fac doar orașele Târgu Mureș, Sighișoara și Sovata, care prin operatorii de salubritate au implementat colectarea separată a deșeurilor de PET. De asemenea, deși există o obligativitate legislativă, în nici o localitate nu este implementată colectarea separată a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor periculoase menajere. Întrucât la nivelul județului doar la depozitul de la Sighișoara se realizează cântărirea deșeurilor, în vederea obținerii de date cât mai exacte pentru realizarea

planificării, consultantul a transmis chestionare la toți operatorii de salubritate, la primării și a realizat studii de teren în vederea estimării cantității de deșeuri generate în anul 2007. La estimarea cantității generate și necolectate s-au considerat următoarele:

- indicele de generare în mediul urban 0,93 kg/locuitor x zi;
- indice de generare în mediul rural 0,41 kg/locuitor x zi;
- cantitatea de deșeuri asimilabile generată în mediul rural reprezintă circa 10 % din cantitatea de deșeuri menajere – această ipoteză a fost dedusă pe baza raportărilor primăriilor din mediul rural unde există implementat serviciul de salubritate.

### **Deșeurile industriale**

Pe teritoriul județului Mureș nu există un depozit de deșeuri periculoase.

Impactul depozitării deșeurilor industriale asupra mediului este semnificativ, factorii de mediu agresați fiind solul, aerul, apele (de suprafață și subterane). De asemenea o problemă importantă constă în pericolele pe care le reprezintă pentru sănătatea locuitorilor din zonă. Aceste probleme sunt create datorită unei gestionări necorespunzătoare a deșeurilor generate din procesele de producție. Pe teritoriul județului Mureș există depozite de deșeuri de producție ocupând o suprafață ocupată de cca 62 ha.

Pe platforma chimică Târnăveni există 3 bătăle și o haldă pentru reziduuri industriale (cca. 4 ha). Pe aceste bătăle s-a sistat depozitarea la 31 decembrie 2006, urmând a se realiza ecologizarea zonei.

S.C. GECSAT S.A. Târnăveni a sistat activitatea de depozitare în anul 2009 pe depozitul pentru deșeurilor specifice în suprafață de 2,0 ha.

S.C. ZAHĂRUL LUDUȘ S.A. Luduș a avut amenajat pe un teren slab productiv, în aval de orașul Luduș, un depozit pentru nămolurile rezultate de la spălarea sfeclei de zahăr și a nămolului de fabricație. Pe acest depozit s-a sistat depozitarea la 31 decembrie 2006 și s-a redat în circuitul agricol o suprafață de 1,5 ha.

S.C. AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș dispune de un iaz batal cu o suprafață de cca. 32 ha pentru răcirea și limpezirea apelor uzate de la fabricarea sărurilor complexe de NPK. Datorită exploatării defectuoase din perioada 1973 - 1975, a instalației de fabricație a îngrășămintelor complexe, iazul batal s-a colmatat cu deșeuri de calcar. Pe acest iaz batal s-a sistat depozitarea la 31 decembrie 2006, urmând în anii următori ecologizarea zonei.

SNGN ROMGAZ - Sucursala Târgu Mureș a construit și pus în funcțiune în anul 2000 un depozit regional de deșeuri cu o suprafață de 2,5 ha pentru depozitarea deșeurilor specifice de la industria gazeiferă.



### Lista cu instalațiile IPPC din județul Mureș

Nr. crt.	Numele si adresa societatii comerciale (agent economic)	Localitatea	Numar instalatii	Activitatea principala conform CAEN	Data emiterii autorizatiei integrate de mediu
1	SC SAMARCU SRL	Luduș	1	2.6	09.05.2005
2	SC ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI SA SUCURSALA ELECTROCENTRALE MUREȘ - Centrala termoelectrica Iernut	Iernut	1	1.1	06.02.2006
3	SC SCHUSTER ECOSAL SRL	Sighișoara	1	5.4	12.05.2008
4	SC AZOMURES SA	Târgu Mureș	1	4.1, 4.2, 4.3	30.10.2007
5	SC STIMET SA	Sighișoara	1	3.3	28.12.2005
6	SC OMEGA PROD COM SRL	Târnăveni	1	3.3	12.12.2005
7	SC CARS SA	Târnăveni	1	3.5	06.02.2006
8	SC SICERAM SA	Sighișoara	1	3.5	14.07.2006
9	SC KRONBERGER GRUP SA	Târgu Mureș	1	3.5	26.10.2007
10	SC SILVAUR IMPEX SRL	Iernut	1	6.6b	15.03.2007
11	SC FRAMO ROMÂNIA SRL	Solovăstru, sat Jabeșița	1	6.6a	17.05.2006
12	SC ZAHĂRUL SA	Luduș	1	6.4b	29.12.2006
13	SC TERRA RECYCLING SRL	Târnăveni	1	4.1 a	29.12.2006
14	SNGN ROMGAZ SA SUCURSALA TÂRGU MUREȘ - Depozitul de deșeuri specifice Ogra	Ogra	1	5.3/5.4	29.12.2006
15	SC CHEMTEC SRL	Cristești	1	4.1b	08.11.2007
16	SC FRAMO ROMÂNIA SRL	Solovăstru, sat Jabeșița	1	6.6a	08.12.2008
17	SC PIG BAND SRL	Band	1	6.6b	23.02.2009
18	SC LAZĂR SRL	Reghin	1	3.5	27.07.2009
19	SC OPREA AVI - COM SRL	Pogăceaua	1	6.6a	19.02.2010
20	SC ROMOANSERV SRL	Săbed	1	4.1b	

## 2.2. Lista amplasamentelor operatorilor de tip SEVESO și a distanțelor de siguranță din jurul acestor situri

### Lista operatorilor de tip SEVESO (ierarhizați în funcție de gradul de risc – major sau minor)

(Sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență Mureș)

Nr. Crt.	Numele agentului economic	Adresa amplasament	Domeniu de activitate	Clasificarea operatorului (RM, rm)	Nr. instalatii relevante pentru securitate	Stadiul autorizarii	Observatii
1.	<b>SC AZOMUREȘ SA,</b>	Târgu Mureș	Instalații chimice pentru fabricarea îngrășămintelor chimice simple sau complexe pe bază de P, N sau K	RM	32	AIM nr. SB 84/30.10.2007	Planul de Urgență Internă este depus în forma revizuită și actualizată la APM Mureș
2.	<b>SC GABIMEX SRL</b>	Târnăveni	Depozitare și comercializare produse chimice cod CAEN 6312 și 5155	rm	-	AM nr. 260/30.06.2008	-
3.	<b>SC GABIMEX SRL</b>	Târnăveni	Depozitare și comercializare produse chimice	rm	-	AM nr. 261/30.06.2008	-
4.	<b>S.C. COMPANIA AQUASERV S.A.</b>	Târgu Mureș	Tratarea apei potabile	rm	1	AM nr. 383/13.11.2006 revizuită în 31.03.2008	-
5.	<b>S.C. TERRA RECYCLING S.R.L.</b>	Târnăveni	Instalații chimice pentru producerea de substanțe chimice organice de bază	rm	1	AIM nr. SB 65 din 29.12.2006	-
6.	<b>S.C. DAFCOCHIM S.R.L.</b>	Târgu Mureș	Comerț cu ridicata al produselor	RM	-	AM nr. 378/30.10.2006	-

			chimice, Depozitări				
7.	<b>S.C. AMGAZ S.A.</b>	Daneş	Activităţi de servicii anexe extracţiei petrolului brut şi a gazelor naturale	RM	2 sonde	AM nr. 113/02.04.2007	-
8.	<b>S.C. DEPOMUREŞ S.A.</b>	Târgu Mureş	Activităţi de servicii anexe extracţiei petrolului brut şi a gazelor naturale	RM	5 grupuri de sonde cu 19 de sonde din care: 4 sonde DEPOMUREŞ şi 15 sonde ROMGAZ	AM nr. 20/21.01.2008	-
9.	<b>S.N.G.N. ROMGAZ S.A. - Sucursala de Înmagazinare Subterană a Gazelor Naturale Ploieşti</b>	Sărmăşel	Depozitarea subterană a gazelor naturale	RM	57sonde	AM nr. 354/22.09.2008	-
10.	<b>S.C. ELECTROCENTRALE BUCUREŞTI S.A. Centrala Termoelectrică Iernut</b>	Iernut	Instalaţii de ardere cu putere termică nominală mai mare de 50 MW	rm	1 instalaţie	AIM nr. SB 17/06.02.2006	-
11	<b>S.C. VITAFOAM ROMÂNIA S.R.L.</b>	Luduş	Fabricarea materialelor plastice în forme primare	RM	1	în procedură de autorizare	-

Lista amplasamentelor operatorilor de tip SEVESO și a distanțelor de siguranță din jurul acestor situri. Situația cu zonele de planificare la urgență a operatorilor economici care se supun prevederilor HGR nr. 804 din 2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (Sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență Mureș și Rapoartele de Securitate a fiecărui sit)

Nr. crt.	Județ	Denumire amplasament	Adresă amplasament					Statut Seveso (RM / rm)	Scenariu	ZONE DE PLANIFICARE LA URGENȚĂ			Observații		
			Localitate	Strada	Nr.	Cod poștal	Latitudine			Longitudine	Zona letală (m)	Zona de vătămări (m)		Zona de atenție (m)	
1	MUREȘ	SC AZOMUREȘ SA	Tg. Mures	Gh. Doja	300	540237	46/30/50	24/30/26	RM	<b>Instalația amoniac III</b>					
										Scenariu de accident cu explozia metanului de combustie în vatra reformerului	68m	150m	367m		În exteriorul amplasamentului se identifică numai zona de atenție
										Scenariu de accident cu explozia hidrogenului în hala compresoarelor	115m	250m	620m		În exteriorul amplasamentului se identifică zona de vătămări și zona de atenție
										Scenariu de accident chimic cu emisie toxică la un vas cu amoniac lichid					
										CM 1	1550 m	4600 m	1000 m		
										CM 2	360 m	880 m	175 m		
										CM 3	681 m	130 m	250 m		
										<b>Instalația amoniac IV</b>					
										Scenariu de accident cu explozia metanului de combustie în vatra reformerului	68 m	150 m	367 m		
										Scenariu de accident cu explozia hidrogenului în hala compresoarelor	115 m	250 m	620 m		
										Scenariu de accident chimic cu emisie toxică la un vas cu amoniac lichid					
										CM 1	1550 m	4600 m	1000 m		
										CM 2	360 m	880 m	175 m		
										CM 3	681 m	130 m	250 m		

<b>Instalația de acid azotic II</b>				
Scenariu de accident cu emisie toxică de amoniac ca urmare a avarierii evaporatorului principal				
CM 1	740 m	265 0 m	880 0 m	
CM 2	232 m	650 m	192 0 m	
CM 3	201 m	517 m	124 0 m	
Scenariu de accident cu explozia amoniacului într-un reactor de oxidare, urmată de dispersie de amoniac				
CM 1	268 m	614 m	165 0 m	
CM 2	59 m	155 m	403 m	în exteriorul amplasamentului se identifică zona de vătămări și zona de atenție
CM 3	124 m	332 m	741 m	
Scenariu de accident cu emisie toxică de NO2 ca urmare a ruperii traseului de alimentare a coloanei de absorbție				
CM 1	167 5 m	215 0 m	915 0 m	
CM 2	120 0 m	152 0 m	585 0 m	
CM 3	161 5 m	194 0 m	664 0 m	
<b>Instalația acid Azotic III</b>				
Scenariu de accident cu emisie toxică de amoniac ca urmare a avarierii evaporatorului principal				
CM 1	753 m	310 0 m	10 000 m	
CM 2	232 m	649 m	192 0 m	
CM 3	202 m	517 m	127 0 m	
Scenariu de accident cu explozia amoniacului într-un reactor de oxidare, urmată de dispersie de amoniac				
CM 1	268 m	614 m	165 0 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de vătămări și zona de
CM 2	59 m	155 m	403 m	
CM 3	124 m	332 m	741 m	

				atenție
Scenariu de accident cu emisie toxică de NO <sub>2</sub> ca urmare a ruperii traseului de alimentare a coloanei de absorbție				
CM 1	167 5 m	215 0 m	915 0 m	
CM 2	120 0 m	152 0 m	585 0 m	
CM 3	161 5 m	194 0 m	664 0 m	
<b>Instalația acid Azotic IV</b>				
Scenariu de accident cu emisie toxică de amoniac ca urmare a avarierii evaporatorului principal				
CM 1	746 m	283 0 m	920 0 m	
CM 2	232 m	650 m	190 0 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de vătămări și zona de atenție
CM 3	202 m	517 m	125 0 m	
Scenariu de accident cu explozia amoniacului într-un reactor de oxidare, urmată de dispersie de amoniac				
CM 1	268 m	614 m	165 0 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de vătămări și zona de atenție
CM 2	59 m	155 m	403 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de atenție
CM 3	124 m	332 m	741 m	
Scenariu de accident cu emisie toxică de No <sub>2</sub> ca urmare a ruperii traseului de alimentare a coloanei de absorbție				
CM 1	167 5 m	215 0 m	915 0 m	
CM 2	120 0 m	152 0 m	585 0 m	

									CM 3	161 5 m	194 0 m	664 0 m	
<b>Instalația Azotat de amoniu I-II</b>													
Scenariu de accident cu explozia a 10 t azotat de amoniu la baza turnului de granulare													
									unda de șoc	85 m	192 m	475 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
									efectul termic	38 m	59 m	110 m	
<b>Instalația Azotat de amoniu III Instalația Îngrășăminte lichide (URAN 32% N)</b>													
Scenariu de accident chimic datorită fisurării vasului tampon 4V 0101													
									CM 1	768 m	220 0 m	640 0 m	
									CM 2	357 m	960 m	210 0 m	
									CM 3	301 m	640 m	120 0 m	
Scenariu de accident cu explozia a 10 t azotat de amoniu la baza turnului de granulare													
									unda de șoc	85 m	192 m	475 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
									efectul termic	38 m	59 m	110 m	
<b>Instalația de Uree</b>													
Scenariu de accident cu emisie toxică de amoniac ca urmare a avarierii unui vas tampon													
									CM 1	130 0 m	380 0 m	> 10 000 m	
									CM 2	615 m	150 0 m	316 0 m	
									CM 3	470 m	921 m	166 0 m	
Scenariu de accident datorită fisurării vasului de recepție amoniac 2211													
									CM 1	170 0 m	500 0 m	> 10 000 m	
									CM 2	785 m	180 0 m	384 0 m	
									CM 3	527 m	105 5 m	195 0 m	
<b>Instalația de Melamină</b>													

Scenariu de accident chimic cu emisie de amoniac la vasul de stocare D5				
CM 1	105 0 m	320 0 m	970 0 m	
CM 2	468 m	120 0 m	275 0 m	
CM 3	381 m	770 m	150 0 m	
Centrala electrică de termoficare CET 1				
Scenariu de accident cu explozie în vatra cazanului				
unda de șoc	47 m	103 m	250 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
efectul termic	8 m	20 m	45 m	
Scenariu de accident cu explozie la tamburul de separare emulsie				
Explozie mecanică	30 m	65 m	162 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
Scenariu de accident chimic cu scurgere de hidrazină				
CM 1	24 m	43 m	263 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
CM 2	19 m	34 m	196 m	
CM 3	13 m	22 m	121 m	
Centrala electrică de termoficare CET II				
Scenariu de accident cu explozie în vatra cazanului				
unda de șoc	47 m	103 m	250 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
efectul termic	8 m	20 m	45 m	



Scenariu de accident chimic cu scurgere de hidrazină				
CM 1	31 m	55 m	341 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de atenție
CM 2	25 m	44 m	251 m	
CM 3	16 m	28 m	152 m	
ADEX II				
Scenariu de accident cu explozia a 1500 t azotat de amoniu la depozit				
unda de șoc	460 m	1010 m	2500 m	
efectul termic	513 m	665 m	1103 m	
Scenariu de accident cu explozie la un vagon CF de 50 t azotat de amoniu				
unda de șoc	150 m	330 m	800 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de atenție
efectul termic	95 m	135 m	233 m	
Scenariu de accident cu explozia unei încărcături de 25 t azotat de amoniu				
unda de șoc	150 m	330 m	800 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de atenție
efectul termic	95 m	135 m	233 m	zonade vătămări și zona de atenție
ADEX III				
Scenariu de accident cu explozia a 1500 t azotat de amoniu la depozit				
unda de șoc	460 m	1010 m	2500 m	
efectul termic	513 m	665 m	1103 m	
Scenariu de accident cu explozia buncărului de alimentare de 250 t azotat de amoniu				
unda de șoc	255	560	140	

	m	m	0 m	
efectul termic	216 m	290 m	490 m	
Scenariu de accident cu explozie la un vagon CF dev 50 t azotat de amoniu				
unda de șoc	150 m	330 m	800 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zonele de vătămări și zona de atenție
efectul termic	95 m	135 m	233 m	
Scenariu de accident cu explozia unei încărcături de 25 t azotat de amoniu				
unda de șoc	120 m	260 m	645 m	În exteriorul amplasamentului se identifică zona de atenție
efectul termic	65 m	95 m	170 m	
<b>DEPOZIT DE AMONAC KELLOGG</b>				
Scenariu de accident chimic cu emisie de amoniac ca urmare a ruperii unei armături pe corpul rezervorului				
CM 1	186 0 m	900 0 m	>10 000 m	Valori expuner e pentru 4 ore
CM 2	194 m	446 m	824 m	
CM 3	437 m	103 0 m	200 0 m	
Scenariu de accident chimic cu ruperea unei armături la baza rezervorului				
CM 1	245 5 m	> 10 000 m	> 10 000 m	Valori expuner e pentru 4 ore
CM 2	442 m	112 5 m	238 5 m	
CM 3	346 m	758 m	137 0 m	
Scenariu de accident chimic cu distrugerea tancului				
CM 1	420 0 m	> 10 000 m	> 10 000 m	Valori expuner e pentru 4 ore
CM 2	713 m	150 0 m	267 5 m	
CM 3	116 0 m	266 0 m	505 0 m	
<b>DEPOZIT SFERE DE AMONAC</b>				
Scenariu de accident chimic cu fisurarea peretelui unei sfere				

					CM 1	> 10 000 m	> 10 000 m	> 10 000 m	
					CM 2	211 0 m	614 0 m	> 10 000 m	
					CM 3	122 1 m	272 0 m	515 5 m	
<b>RAMPE CF DE ÎNCĂRCARE - DESCĂRCARE AMONIAÇ</b>									
Scenariu de accident chimic datorat fisurării corpului unei cisterne încărcate cu amoniac gaz lichefiat									
					CM 1	4 000 m	> 10 000 m	> 10 000 m	
					CM 2	150 0 m	330 0 m	7 100 m	
					CM 3	935 m	172 5 m	310 0 m	
<b>ADEX NPK</b>									
Scenariu de accident cu explozia a 40 t sort 32-4-0 în buncărul 4 afereant liniei de ambalare saci mici									
					unda de șoc	110 m	240 m	585 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
					efectul termic	55 m	82 m	150 m	
Scenariu de accident cu explozia a 50 t sort 32-4-0 în buncărul B5 afereant liniei de ambalare saci mari									
					unda de șoc	115 m	255 m	630 m	În exterior ul amplasa mentului se identific ă zona de atenție
					efectul termic	65 m	95 m	165 m	
<b>DEPOZIT DE AZOTAT DE AMONIU AMBALAT ÎN SACI</b>									
Scenariu de accident cu explozia a 3400 t azotat de amoniu într-un compartiment al depozitului									
					unda de șoc	600 m	135 0 m	330 0 m	
					efectul termic	760 m	975 m	160 0 m	
Scenariu de accident cu explozia a 10200 t azotat de amoniu									
					unda de șoc	850 m	195 0 m	475 0 m	
					efectul termic	126 0 m	161 0 m	262 5 m	
NOTĂ:									
CM 1 -Timp de noapte, toamnă									

		CM 2 - Furtună de vară, timp de zi											
		CM 3 - Timp de zi, cedr senin, primăvară											
		Acolo unde nu este specificat valorile de expunere sunt pentru 30 min.											
2	Mureș	S.C. COMPANIA AQUASERV S.A.	Tg. Mures	str. Apeductului	56	540280	46/33/49	24/33/10	rm	Scenariu: Emisie în fază gazoasă - fisurarea unei linii de operare fază gazoasă, de Ø 1/2" atașată recipientului de 0,8 m3, temperatura fazei gazoase este considerată a fi chiar temperatura mediului, 30 grade C.			
										483	1,4	2,4	
										Notă: debit de emisie maxim susținut 13,6 Kg/min ( medie pe durata a min.1 min)			
										Emisie fază lichidă prin fisură din recipientul cilindric orizontal			
										8.6	5,2	1,9	
										Notă : Debit de emisie maxim susținut 215kg/min (9 medie pe durata a minim 1 min			
3	Mureș	S.C. DAFCOCHIM S.R.L.	Tg. Mures	Budiului	68	540390	46/24/5	24/18/52	RM	Avarierea ambalajelor de hidrat de hidrazină ce cuprind 5 tone de produs			
										23	64	208	
										Explozia unei cantități de 10 t azotat de amoniu			
										85	192	475	
										38	59	110	
4	Mureș	S.C. DEPOMUREȘ S.A. Tg. Mures	extravilan Tg. Mures	Tamaș Erno	1	540307	46/31/438	24/33/990	RM	Toate cele 6 scenarii identificate duc la explozie			
										iarna	193, 4 m	237, 2 m	450 m
										vara	147, 7 m	188, 1 m	450 m
5	Mureș	S.C. AMGAZ S.A. Tg. Mures	extravilan sat Seleus, com. Danes	Tamaș Erno	1	551132	46/16/17	24/42/29	RM	Toate cele 4 scenarii identificate duc la explozie			
										vara	145, 8 m	186 m	450 m
										iarna	191, 1 m	234, 3 m	450 m
6	Mureș	Înmagazinare Subterană a Gazelor	Sarmasel			547519	45/57/27	26/56/53	RM	Toate cele 8 scenarii identificate duc la explozie			
										180	240	450	

7	Mureș	S.C. VITAFIAM ROMÂNIA S.R.L.	Luduș	1-May	34	545200	46/28/113	24/05/948	RM	O avarie la sistemul de descărcare din cisternă ( înfundare conductă retur vapori TDI, formare vid în cisternă, deformarea acesteia și pierderea etanșeității) care conduce la deversarea unei cantități de TDI din cisternă. Formarea unei bălți. Evaporarea bălții dispersia toxică	10 m	27 m	75 m	
										O avarie la sistemul de descărcare din cisternă ( înfundare conductă retur vapori TDI, formare vid în cisternă, deformarea acesteia și pierderea etanșeității) care conduce la deversarea unei cantități de TDI din cisternă. Formarea unei bălți. Incendiul bălții	14 m	18 m	26 m	
										O avarie la sistemul de descărcare din cisternă ( înfundare conductă retur vapori TDI, formare vid în cisternă, deformarea acesteia și pierderea etanșeității) care conduce la o emisie de vapori de TDI din cisternă. Dispersia toxică	11 m	35 m	77 m	
										Situație catastrofală. Pierderea întregii cantități de TDI din cisternă. Formarea unei bălți, evaporarea bălții. Dispersia toxică.	12 m	37 m	123 m	
										Situație catastrofală. Pierderea întregii cantități de TDI din cisternă. Formarea unei bălți, evaporarea bălții. Incendiul bălții	21 m	30 m	48 m	
										Situație catastrofală. Pierderea întregii cantități de TDI din cisternă. Formarea unei bălți, evaporarea bălții. Incendiul bălții. Emisie directă de TDI.	302 m	787 m	170 0 m	
										Scurgere accidentală de gaz metan printr-o ruptură a conductei, dispersia toxică	13 m	29 m	38 m	
										Scurgere accidentală de gaz metan printr-o ruptură a conductei, aria de inflamabilitate	18 m		44 m	
										Scurgere de gaz metan printr-o ruptură a conductei, explozia norului de vapori				15 m
										Scurgere de gaz metan printr-o ruptură a conductei, Incendiul jetului de gaz	10 m	10 m	13 m	
										Incendiul saltelelor de poliuretan. Emisia de CO <sub>2</sub> . dispersia toxică.	44 m	53 m	70 m	
										Incendiul saltelelor de poliuretan. Emisia de HCN, dispersia toxică.	83 m	121 m	230 m	

Menționăm că operatorii economici SC GABIMEX SRL – str. Armatei nr.1, SC GABIMEX SRL – str. Progresului nr.1 și S.C. ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A. Sucursala Electrocentrale Mureș - Centrala Termoelectrică Iernut sunt operatori economici clasificați la limita inferioară – Risc Minor iar zonele de planificare la urgență nu depășesc limita amplasamentului.

### **2.3. Biodiversitatea, starea habitatelor naturale, arii protejate**

Dintre regiunile biogeografice europene, în județul Mureș se regăsesc bioregiunile alpină, continentală precum și mici insule stepice. Habitatetele naturale din județ au o stare de conservare satisfăcătoare, dar sunt numeroase amenințări datorită dezvoltării nedurabile în unele sectoare de activitate, în special în cele bazate pe exploatarea extensivă a resurselor naturale, și mai ales în urma retrocedărilor terenurilor, respectiv a extinderii intravilanelor localităților în zonele montane .

Activitatea de protecția naturii a avut ca obiectiv implementarea măsurilor prevazute în Directivele Uniunii Europene în domeniul conservării naturii.

Siturile Natura 2000 au fost declarate prin O.M. 776 / 2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară (Directiva 92/43/CEE), respectiv ariile de protecție avifaunistică (Directiva 79/409/CEE ) prin H.G. 1284 / 2007 ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În județul Mureș pe Directiva Habitate au fost legiferate prin OM 776/ 2007 privind declararea siturilor de importanta comunitara (Directiva Habitate) - 9 situri cu suprafața totală de 225.030 ha (33% din suprafața județului).

APM Mureș prin compartimentul de specialitate a propus 3 situri cu suprafața totală de 222.085 ha (98,7 % din SCI), cel mai mare sit Natura 2000 în regiunea continentală din România (Sighișoara–Târnava Mare, 85.374 ha), respectiv printre cele mai mari ca mărime din regiunea alpină propusă în România (Călimani–Gurghiu, Suprafața: 136.657 ha).

Directiva privind protejarea păsărilor salbătice. Au fost legiferate prin OM 1284/2007 un număr de 5 arii avifaunistice cu suprafața totală de 136.000 ha. Din cele 315.369 ha situri Natura 2000 legiferate pe cele 2 directive europene, în total 63.727,1 ha sunt suprapuneri. Total suprafete sit Natura 2000 în județul Mureș este de 251.642 ha, reprezentând 37,4 %. Compartimentul a adus contribuții semnificative la extinderea rețelei nationale de arii protejate si rezervații naturale prin legiferarea inițiativei A.P.M. de înființare a Parcului Natural Defileul Mureșului (9.156 ha – H.G. 1143/2007, publicat în Monitorul Oficial 691 din 11.10.2007).

#### **Habitatetele naturale**

Principalele habitate naturale identificate in județul Mureș sunt următoarele:

<b>Ape continentale stătătoare</b>
Lacuri naturale eutrofe cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrochariton
Lacuri și iazuri naturale distrofe
<b>Pajiști și subarbuști</b>
Pajiști stepice edificate de specii xerofile precum <i>Stipa ucrainica</i> , <i>S. lessingiana</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Taraxacum serotinum</i> , <i>Centaurea orientalis</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i> , <i>Galium octonarium</i> , <i>Dicanthium ischaemum</i> , <i>Agropyron cristatum ssp. pectinatum</i> , <i>Paeonia tenuifolia</i> , <i>Galium moldavicum</i> .
Pajiști stepice subpanonice;
Fânațuri de joasă altitudine (cu <i>Alopecurus pratensis</i> și <i>Sanguisorba officinalis</i> )
Pajiști de Molinia pe soluri calcaroase sau turboase sau argiloase încărcate cu aluviuni;
Pajiști montane utilizate cu fânațuri;
Pajiști de Nardus, bogate în specii, situate pe substraturi silicioase în etajul montan;
Pajiști pe soluri silicioase din alpin și boreal;
<b>Habitat de pajiști și tufărișuri</b>
Comunități subalpine sud-est carpatice de <i>Pinus mugo</i> cu <i>Rhododendron myrtifolium</i>
Habitat de tufărișuri arctice, subalpine 4060- Tufărișuri alpine și boreale;
Habitat de tufărișuri arctice, alpine și subalpine 5130- Formațiuni de <i>Juniperus communis</i> edificând tufărișuri sau crescând în pajiști pe soluri calcaroase
<b>Habitat de stâncării și peșteri</b>
Pante stâncoase silicioase cu vegetație chasmofitică;
<b>Habitat de pădure</b>
Păduri de fag neutrofile sud-est carpatice edificate de <i>Fagus sylvatica</i> și individualizate floristic prin speciile caracteristice <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Dentaria (Cardamine) glandulosa</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Hepatica transsilvanica</i> și <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Rubus hirtus</i>
Păduri tip Luzulo-Fagetum;
Păduri tip Asperulo-Fagetum;
Păduri ripariene (pe malul râurilor) de <i>Salix</i> , <i>Alnus</i> și <i>Betula</i> - Păduri aluviale de-a lungul cursurilor de apă;
Pășuni împădurite;
Păduri cu stejar pedunculat sau stejar subatlantic și medioeuropean și cu <i>Carpinion betuli</i> ;
Stejăriș cu <i>Galio-Carpinetum</i> ;
* Păduri panonice cu <i>Quercus petrae</i> și <i>Carpinus betulus</i> ;
* Păduri panonice cu <i>Quercus pubescens</i> ;
Păduri acidofile cu <i>Picea</i> din etajele alpine montane;

## Starea ariilor naturale protejate

### *Arii protejate de interes național*

În județul Mureș există 16 arii protejate de interes național: Rezervația de bujor Zau de Câmpie, Padurea Mociar, Pădurea Săbed, Rezervația cu lalea pestriță Vălenii de Mureș, Lacul Fărăgau, Rezervația de stejar pufos Sighișoara, Molidul de rezonanță din pădurea Lăpușna, Arboretul cu *Chamaecyparis lawsoniana*, Stejarii seculari de la Breite, Lacul Ursu și arboretele de pe sărături, Poiana cu narcise Gurghiu, Defileul Deda – Toplița, Seaca, Scaunul Domnului, Parcul natural Defileul Mureșului Superior și Parcul Național Munții Călimani.

Dintre acestea, conform criteriilor IUCN, Scaunul Domnului este monument al naturii, Munții Călimani este parc național având structura de administrare, restul fiind rezervații naturale.

***Parcul National Calimani***, propus pentru ocrotirea și conservarea peisajului, a formațiunilor geologice, a biodiversității prin flora și fauna caracteristice munților, precum și elementelor endemice sau rare.

Pe versantul sudic al munților Călimani (județul Mureș), managementul a rămas mai slab față de cel de pe versantul nordic (jud. Suceava), considerat bun. Au scăzut semnificativ în ultima perioadă exploatările cu impact semnificativ asupra structurii naturale a pădurilor cvasivirgine, unde intensitatea intervențiilor prin tratamente de regenerare era mult peste recomandările din normele silvice.

Formațiile forestiere din aceasta zonă, propuse au fost incluse în faza finală a elaborării planului de management, avizate de Consiliul Științific al Parcului Național Călimani, în zona de protecție integrală a parcului.

Consiliul Științific nu a avizat proiectele care puteau să aibă impact semnificativ asupra parcului național ca: centralele eoliene, exploatări de doborâturi de vânt din zona de protecție integrală din parc, etc. Amenajamentele Ocolului Silvic Răstolița și Lunca Bradului nu cuprind nici o mențiune privind Parcul Național Călimani (care s-a înființat după elaborarea amenajamentelor silvice);

#### **Parcul natural Defileul Mureșului Superior**

Aria protejată a fost instituită prin H.G. 1143 din 2007 privind instituirea de noi arii protejate. În prezent nu are administrație desemnată, procedura de încredințare în administrare este în curs de desfășurare la nivel de minister.

Parcul Natural Defileul Mureșului are suprafața de 9.156 ha, și se afla în raza administrativă a comunelor Deda, Răstolița, Lunca Bradului, Stânceni din județul Mureș.

#### ***Rezervația naturala Defileul Deda- Toplița***

Aria protejată cod 2.638, rezervația Deda-Toplița are suprafața de 6.000 ha și este inclusă în Parcul Natural Defileul Mureșului.

#### ***Rezervația Poiana de narcise Gurghiu***

S-a menținut parteneriatul pentru conservarea ariei protejate între APM și Grupul Școlar forestier din Gurghiu, dar aria protejată trebuie dată în custodie.

Ca urmare activitatea de conservare a pajiștilor cu narcise a fost satisfăcătoare, dar nu a existat un sprijin real din partea consiliului local Gurghiu. În cadrul parteneriatului încheiat s-a revenit pe amplasamentul vechi și limitele vechi ale ariei protejate, având în vedere că narcisele au migrat din zona inițial afectată de pășunatul ilegal și recoltare de flori ilegale de către localnici.



### ***Rezervația Lacul Ursu si arboretele de pe Sărături Sovata***

Managementul ariei protejate a fost corespunzător, s-a elaborat planul de management de către primăria Sovata pentru zona lacurilor, ocolul silvic pentru fondul forestier, dar integrate în final.

S-au respectat termenele de elaborare a planurilor si a regulamentelor si au fost executate lucrări de îmbunătățire a infrastructurii de vizitare a ariei protejate (alei, iluminat etc.).

Sunt derulate cu regularitate acțiuni de educație ecologica în parteneriat cu ONG-uri de mediu, grupul țintă fiind elevi ai școlilor generale din oraș. Sunt probleme datorită numărului mare de turiști în sezonul estival, capacitatea de suport a lacului Ursu fiind limitată. Primăria alocă fonduri pentru punerea în valoare și a altor lacuri mai mici din salba de lacuri sărate, fapt care va conduce la scăderea presiunii asupra lacului Ursu.

S-a început realizarea, din Planul de măsuri de acțiuni de reamenajare, la limita superioară a ariei protejate, a unui sistem de diguri pentru captarea unor afluenți ai lacului, pentru prevenirea procesului de îndulcire și colmatare a acestuia.

### ***Rezervația Scaunul Domnului***

Aria protejata a fost data în custodie Direcției silvice Mureș prin O.S. Rastolita și au fost materializate limitele pe teren. Custodele ariei protejate nu a elaborat în cursul anului 2007 Planul de management, prevăzut de convenția de custodie.

Activitatea de custodie s-a limitat la câteva vizite efectuate de personalul ocolului, în rest conservarea valorilor naturale ale zonei s-a datorat accesibilității scăzute. Asociațiile de turism montan confirmă inexistența unui panou indicator și nu se constată pe teren existența custodelui.

Nu au fost desfășurate activități de educație ecologică, deși turismul în perioadele de vârf poate fi considerat turism de masă, sute de excursioniști ajungând pe platou la sfârșit de săptămână. Turismul nu este controlat în continuare și nu există amplasate în aria protejată panouri informative asupra existenței ariei protejate.

Nu este reglementata amplasarea corturilor, a vetrelor de foc, deranjul cauzat de comportamente necivilizate de perturbare a liniștii noaptea. Este necesara reabilitarea traseului montan până la Scaun, acțiuni de prevenire a poluării cu deseuri de la turiști, campanii de igienizare, ghizi turistici.

### ***Rezervația Stejarii seculari de la Breite-Municipiul Sighișoara***

Aria protejata a fost înființata pe baza Hotărârii Consiliului Județean Mureș nr.19/1993, integrată în sistemul național de arii protejate prin Legea nr.5 / 2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea III - zone protejate (Anexa nr. I/02, poziția 2635) - M. Of. 152/12.IV.2000.

Platoul Breite aparține unității fizico-geografice Podișul Transilvaniei, subunității Podișul Târnavelor, fiind localizat pe cursul mijlociu al râului Târnavă Mare, versantul stâng. Altitudinea

platoului este cuprinsa între 504 și 530 m față de nivelul mării, crescând progresiv de la nord-est spre sud-vest.

Habitatul prioritar din rezervație, conform categoriilor Natura 2000 este *6510 Pajiște de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*.

Habitatul de pajiște cu stejari seculari (*Quercus robur*, *Q. Petraea* și hibridii acestora, inclusiv hibridi *Quercus robur x pedunculiflora* și *Q. Petraea x pedunculiflora*) de pe Platoul Breite este considerat ca fiind cel mai mare din Europa Centrală și de Est. Datorită particularităților habitatului, precum și a statutului protectiv de Rezervație Naturală, mult mai strict decât cel al siturilor Natura 2000, este necesar un management aparte, care să asigure conservarea habitatului natural-cultural de pajiște cu stejari seculari, a diversității de microhabitate și a speciilor de flora și fauna de aici.

Custodele ariei protejate - Fundația Mihai Eminescu Trust alături de Consiliul Local Sighișoara a elaborat în cursul anului 2006 Planul de management, care a fost prezentat la A.P.M. Mureș și a fost avizat favorabil de către Academia Română-Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, Aviz Nr. 1561/12.06.2007. Menționăm că custodia este acordată începând din 29 martie 2006.

Activitatea custodelui se poate aprecia ca model pentru județul Mureș, fiind preocupați de implementarea măsurilor cu care s-au angajat la luarea în custodie.

În anul 2007 s-au implementat următoarele acțiuni care deservește obiectivele planului de management:

- înlăturarea invaziei de carpen de pe o suprafață de 14 ha, invazie care amenința existența peisajului de pajiște cu stejari multisecolari precum și diversitatea habitatelor și a speciilor floristice și faunistice de aici;
- închiderea a 11 șanțuri de drenaj, pentru refacerea umidității solului, ceea ce atrage după sine restaurarea vechilor zone umede de pe platou, precum și a speciilor de floră și faună caracteristice;
- realizarea paginii web [www.breite.ro](http://www.breite.ro) și a câtorva publicații științifice și de popularizare referitoare la biota rezervației, pe baza studiilor realizate pentru întocmirea planului de management.
- au fost angajați 2 paznici pentru asigurarea pazei în rezervație.

Custodele a depus o cerere de finanțare la POS mediu, axa 4 pentru revizuirea și implementarea planului de management avizat favorabil de către Academia Română - Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii. Proiectul vizează o arie totală de 133 ha.

Se identifica 4 probleme majore, care amenința atât peisajul natural-cultural de pajiște cu stejari seculari ca atare, cât și diversitatea de microhabitate, precum și diversitatea de specii floristice și faunistice.

(1) *invazia de carpen*, prin extinderea sa pe întreg platoul amenința întreaga rezervatie. Fara interventii active de management, în câțiva ani platoul ar fi acoperit de o padure tânara de carpen;

(2) *desecarea platoului* în urma săpării a 15 șanțuri de drenaj în anii 1980. Aceste șanțuri au dus la pierderea unei cantități semnificative de apă de pe platou. Consecințele acestei măsuri sunt următoarele:

- schimbarea structurii covorului vegetal (tendința fiind de reducere a numărului de specii și a abundenței speciilor de zona umedă – ex. *Sanguisorba officinalis*, *Succisa pratensis*, *Polygonum bistorta*),
- creșterea eșecului reproductiv la unele specii de insecte și vertebrate cu cicluri complexe de viață (odonate, coleoptere acvatice, trichoptere, amfibieni),
- favorizarea invaziei carpenului,
- modificarea caracterului specific al platoului;

(3) *extinderea speciilor de buruieni invazive* (ex. *Solidago canadensis*, *Cirsium vulgare*) amenință întreg covorul vegetal al rezervației și odată cu acesta numeroase specii de nevertebrate care depind de actuala compoziție floristica (ex. fluturele *Maculinea teleius*, care depinde de existența speciei *Sanguisorba officinalis*);

(4) *lipsa regenerării naturale a stejarilor* poate duce în timp la dispariția habitatului de pajiște cu stejari seculari, prin uscarea acestora și înlocuirea lor cu specii de pădure invazive (ex. carpenul). Rezervația naturala conform legii 5/2000 are 70 ha (conform Anexei I.2 din Legea 5/2000 - Mon. Of. 152/12.IV.2000) respectiv 133 ha (conform planului de management avizat favorabil de către Academia Româna - Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, Aviz Nr. 561/12.06.2007, fundamentat pe baza avizului Comisiei pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii - aviz CMN 884/CJ/24.10.2005 privind desemnarea întregului platou Breite ca arie protejată, la 133 ha).

În rezervație se desfășoară o activitate de pășunat controlat cu efective mici (10-20 exemplare) de cai și vaci, conform planului de management.

#### ***Rezervația Molid de Rezonanță Lăpușna***

Prin contractul de custodie încheiat în anul 2004, Direcția silvică Mureș prin ocolul silvic Gurghiu a luat în custodie aria protejată cu o suprafață totală 77,8 ha și face parte din UP VI ua 42 A, 43 B, 44 B.

Planul de management a fost întocmit în intervalul prevăzut de lege și a primit avizul Academiei Române, fără să fi fost consultat de compartimentul de specialitate de la APM Mureș. Totuși, în cursul anului 2007 în aria protejată nu s-au efectuat lucrări de exploatare forestieră, nici

igienă marcată, s-a respectat înțelegerea făcută cu seful de ocol silvic - ing. Pop Marcel. Se menționează existența doborâturilor dispersate, dar A.P.M. Mureș nu a aprobat nici în anul în curs scoaterea arborilor izolați, deoarece nu prezenta pericol iminent de atac de ipide după determinările efectuate la fața locului.

Este necesară analizarea planului de management înainte de a fi aprobat de minister, chiar dacă conducerea actuală a ocolului silvic respectă valoarea zonei naturale ca ultimă insulă cu stațiune cu molizi cu calități genetice rare (de rezonanță). Avem un ecosistem forestier montan mijlociu cu exemplare de molid de rezonanță foarte rare, vârsta 150 de ani, diametre medii peste 60 cm și înălțimi de 36 - 38 m, rezervație de semințe forestiere, în climax cu tendință spre structuri pluriene, multietajate cu funcții multiple.

#### ***Rezervația Pădurea Mociar***

Prin contractul de custodie încheiat în data de 22.07.2004, între reprezentantul teritorial al M.M.G.A. - A.P.M. Mureș și Direcția Silvică Mureș, aria protejată a fost luată în custodie cu o suprafață totală de 48,0 ha, localitatea com. Gurghiu. Planul de management a fost elaborat și avizat de COMN a Academiei în condițiile enumerate la partea generală și nu răspunde la întrebările legate de viitorul rezervației, și de problema complexă ce o afectează.

La nivelul ecosistemului forestier există o regenerare artificială de producție inferioară, sub forma de arboret relativ echilibrat, cu vârste de cca. 40-45 de ani și având compoziția - 60% stejari, 20% frasin, 10% carpen, 10% plop tremurător. Acest proces periclitează prin sufocare, sub impactul lipsei luminii, supraviețuirea stejarilor multisecolari ramași.

#### ***Arboretul cu Chiparos de California (Chamaecyparis Lawsoniana) Sângiorgiu de Pădure***

Prin contractul de custodie încheiat în data de 22.07.2004, între reprezentantul teritorial al M.M.G.A. - A.P.M. Mureș și Direcția Silvică Mureș, aria protejată a fost luată în custodie cu o suprafață totală de 5,8 ha, localitatea Roua, Fântânele. Custodele a elaborat planul de management al rezervației, acesta primind Avizul Academiei Române în anul 2006. În prezent planul se află în analiza Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile.

Pădurea în care se găsește Chiparosul de California (*Chamaecyparis lawsoniana*) se găsește în etajul forestier al făgetelor de dealuri și este o pădure artificială de producție mijlocie cu tip de floră Asperula - Asarus. Prezintă interes științific forestier fiind și rezervație de semințe.

Chiparosul depășește vârsta de 75 de ani și se găsește în amestec cu fagul provenit din regenerări naturale (60 de ani, respectiv 30 de ani) și carpen. Proportia chiparosului este de 60%, iar arboretul este relativ plurienn.

Aria protejată este într-o stare favorabilă de conservare cu mențiunea că valoarea naturală este redusă pentru acest arboret artificial, de interes forestier.

### ***Rezervația de stejar pufos – Sighișoara***

Prin contractul de custodie încheiat în data de 22.07.2004, între reprezentantul teritorial al M.M.G.A. - A.P.M. Mureș și Direcția Silvică Mureș, aria protejată a fost luată în custodie cu o suprafață totală de 15,0 ha, localitatea Dealul Ciuhii, U.P. VII, Sighișoara.

Custodele a elaborat planul de management al rezervației, acesta primind Avizul Academiei Române în anul 2006. În prezent planul se afla în analiza Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile.

Sunt păduri naturale fundamentale situate în condiții extreme de vegetație cu pante rezezi, expuse insolației. Sunt arborete echiene cu densități 0,6 - 0,7. Compoziția pădurilor este de 6Go3StP1Dt reprezentând lăstărișuri de generația a II-a. Vârsta variază între 90 - 110 de ani, diametrele medii sunt cuprinse între 22 - 26 cm și înălțimi medii cuprinse între 12 - 15 m, arbori rău conformați.

Pentru viitoarea reamenajare se propune separarea unității amenajistice în două unități distincte, separând porțiunea cu fag-gorun situate pe pante mai reduse, astfel ca obiectul protejării să se concretizeze în arboretul bine delimitat compus în principal din stejar pufos. Aria protejată este într-o stare de favorabilă de conservare.

### ***Rezervația de bujori Zau de Câmpie***

Consiliul local Zau de Câmpie, a solicitat acordarea în custodie a ariei protejate, și în sesiunea Comisiei de evaluare și atestare din 09.07.2007 i s-a acordat în unanimitate custodia.

Rezervația se întinde pe teritoriul comunei Zau de Câmpie, în Podișul Transilvaniei. Este una din cele mai vechi rezervații naturale de pe teritoriul județului, Mureș, fiind declarat în 1950 prin Legea nr. 237.

Fâneața xeromezofilă, formată din 2 parcele predominând formele xeromezofile și mezofite, micro- mezoterme și moderat termofile. Au fost identificate 359 de specii de plante cuprinse în 43 ordine, 63 familii și 216 genuri. Specia protejată Bujorul de stepă (*Paeonia tenuifolia*) are perioada de înflorire începutul lunii mai și vegetează pe una din parcele cu o densitate de aprox. 3 - 10 ex/ m<sup>2</sup> acoperind cca 50% din suprafață iar pe a doua parcelă are o densitate mai redusă de cca 1-3 ex/m<sup>2</sup> pe cca 10% din suprafață.

Alături de această specie mai vegetează și *Iris humilis*, *Nepeta ucranica*, *Paucedanum tauricum* și *Crambe tatarica*.

În cadrul ariei protejate există poteci amenajate fiind interzisă abaterea din spațiul acestora. Starea rezervației este bună, populația de bujori este stabilă. Custodele, Primăria Zau de Câmpie desfășoară o activitate menționabilă, Custodele onorific al rezervației, fiind bolnav nu mai poate exercita controlul efectuat de a lungul zecilor de ani.

### ***Rezervația de Lalele pestrițe de la Vălenii de Mureș***

Rezervația se întinde pe teritoriul comunei Brâncovenești, în zona deluroasă din piemontul Munților Călimani. A fost declarată arie protejată prin hotărârea Consiliului Județean nr. 3264/1977 și Legea 5/2000. Teritoriul este administrat de primăria comunei Brâncovenești, custodia ariei protejate nu a fost solicitată încă.

Suprafața rezervației este de 4,9 ha, fiind reprezentată de o fâneață preponderent mezohigrofilă. Predomină speciile mezofile, adaptate la umiditate, speciile higrofite având o repartiție mai redusă. În zonele însorite există și elemente xerofite. Au fost identificate 164 specii de plante cuprinse în 34 ordine, 47 familii și 121 genuri. Vegetația hidrofilă aparține asociației *Junco Molinetum*, în care speciile dominante sunt: *Agrostis stolonifera*, *Carex fuscus*, *Carex lasiocarpa*, *Carex brizoides*, *Juncus effusus*, *Cardamine pratensis*, *Poa pratensis*, *Ranunculus repens*, *Caltha palustris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Festuca rubra*. În ambianța cenotică a acestor specii crește și se dezvoltă în condiții optime *Narcissus stelaris*. Perioada de înflorire a acesteia este luna aprilie-mai cu un număr de exemplare pe m<sup>2</sup> în aceasta stațiune care variază între 2 și 10, având o medie generală de 6 ex/m<sup>2</sup>. Este recomandată eliminarea pășunatului cu oi din aceasta zonă, mai ales în lunile de primăvară (martie-mai), dat fiind faptul ca oile contribuie la tasarea solului umed, distrugând bulbi.

### ***Rezervația naturală Lacul Fărăgău***

Rezervația se întinde pe teritoriul comunei Fărăgău, fiind parte a salbei de lacuri administrate de S.C. Piscicola S.A. Zau de Câmpie. Împreună cu salba de lacuri, face parte din situl Natura 2000 *Lacurile Fărăgău - Glodeni* cod ROSCI0100, cu suprafața de 235 ha. Urmare a noului statut de conservare, administratorul sau viitorul custode al ariei protejate va respecta recomandările Academiei Române privind interdicțiile de pescuit în perioada de cuibărire de pe malurile apropiate de colonia de stârc de noapte (*Nyctocorax nycticorax*).

Zona este afectată de deșeurile lăsate de pescari pe malul apei, deși au fost amplasate coșuri de gunoi pentru strângerea acestora.

Pe versantul ce mărginește unitatea lacustră se întinde o fâneață xerofilă cu numeroase specii rare stepice ca: *Ajuga laxmanni*, *Linum flavum*, *Salvia nutans*. Se recomandă gestionarea mai atentă a deșeurilor în zona din jurul ariei protejate. În prezent aria protejată este administrată relativ bine din punct de vedere al conservării ariei.

### ***Rezervația naturală Pădurea Săbed***

Pădurea Săbed cu o suprafață de 59,3 ha este o rezervație mixtă forestieră și ornitologică care se întinde pe un versant cu plantări de testare pentru diferite specii de arbori. Plantările s-au efectuat la sfârșitul secolului XIX cuprinzând și diferite specii exotice.

După cca. un secol de existență se observă o evoluție favorabilă a vegetației forestiere, speciile autohtone eliminând treptat speciile exotice, succesiunea continuând spre tipul natural de pădure stejereto-gorunet de productivitate mijlocie, bine structurat și etajat, cu un etaj de arbuști bine dezvoltat.

De asemenea, rezervația are ca scop și ocrotirea speciilor de pasări răpitoare diurne și nocturne, care cuibăresc în acest spațiu. În ultimul an s-a remarcat reapariția unor specii de pasări răpitoare dispărute în cursul anilor precedenți ca urmare a deranjării lor de către activitățile antropice desfășurate în interiorul ariei protejate (exploatările forestiere și vânătoarea).

În prezent aria protejată se afla într-o stare favorabilă de conservare. Prin contractul de custodie încheiat în 2004, A.P.M. Mureș și Direcția silvică Mureș, aria protejată a fost luată în custodie. Custodele a elaborat planul de management al rezervației, acesta primind Avizul Academiei Române în anul 2006.

*Tabelul 2.5. Ariile protejate care au custode*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire arie protejată</b>	<b>Custode</b>
1	Defileul Mureșului	Directia Silvică Tîrgu Mureș
2	Molidul de Rezonanță Lapușna	Directia Silvică Tîrgu Mureș
3	Stejarul Pufos Sighișoara	Directia Silvică Tîrgu Mureș
4	Lacul Ursu și Arboretele de pe Sărături Sovata	Directia Silvică Tîrgu Mureș în parteneriat cu primăria Sovata
5	Pădurea Mociar	Directia Silvică Tîrgu Mureș
6	Pădurea Săbed	Directia Silvică Tîrgu Mureș
7	Arboret cu <i>Chamaecyparis Lawsoniana</i>	Directia Silvică Tîrgu Mureș
8	Vârful Scaun	Directia Silvică Tîrgu Mureș
9	Seaca	Directia Silvică Tîrgu Mureș
10	Stejarii Seculari de la Breite	Fundația Mihai Eminescu Trust și Consiliul Local Sighișoara
11	Rezervația de bujor de stepă Zau de Câmpie	Consiliul local Zau de Câmpie

## ***Arii protejate de interes comunitar – Rețeaua Natura 2000***

În conformitate cu O.M. nr. 776 din 2007, pentru toate proiectele și programele planificate în situri Natura 2000 se solicită raport de mediu, respectiv raport de evaluare a impactului asupra mediului cu evidențierea speciilor și/sau tipurilor de habitate de interes comunitar pentru a căror conservare s-a declarat situl respectiv și propuneri de măsuri de reducere a impactului asupra acestora, măsuri de conservare și/sau măsuri compensatorii, după caz.

### **A. Situri de Importanța Comunitară**

Prin O.M. nr. 776 din 2007 s-au declarat siturile de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. În județul Mureș acestea sunt:

#### ***1. ROSCI0019 Călimani - Gurghiu***

Suprafața: 136.657 ha.

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Chiheru de Jos (67%), Deda (38%), Eremitu (19%), Gurghiu (15%), Hodac (1%), Ibănești (71%), Lunca Bradului (99%), Răstolița (99%), Rușii-Munți (<1%), Sovata (68%), Stânceni (94%), Vătava (25%).

Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100.000 ha) a contribuit la o diversitate biologică remarcabilă și reprezentativă pentru munții vulcanici din Carpați. Având așezări umane doar în defileul Mureșului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. În această regiune există una dintre cele mai importante populații și centre genetice pentru carnivore din Carpați – urs, lup și râs, respectiv o concentrare semnificativă a speciilor de floră și faună ocrotite prin legislația națională și directivele U.E.

#### ***2. ROSCI0227 Sighișoara - Târnava Mare***

Suprafața: 85 374 ha.

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Albești (36%), Apold (89%), Daneș (71%), Saschiz (98%), Sighișoara (39%), Vânători (81%).

Este cel mai mare sit din regiunea continentală, unde armonioasa conviețuire a comunităților umane cu natura, îndeosebi din trecut, a comunităților săsești, a dus la conservarea unei diversități biologice remarcabile.

Importanța europeană este deosebită, deoarece aici există ultimele suprafețe semnificative de pajiști naturale, cu procese ecologice nealterate.

Procentul habitatelor de interes european depășește 70%. Sunt identificate aici 19 habitate, din care 7 de importanță deosebită (Directiva Habitate). Se conservă 18 specii de păsări, 5 specii de



mamifere, 2 specii de reptile, 3 specii de pești , 12 specii de nevertebrate și 7 specii de plante sunt de interes comunitar (Directiva Habitate).

Utilizarea tradițională a terenurilor a păstrat o diversitate biologică ridicată. Aria este de importanță internațională, având în vedere că reprezintă probabil una din ultimele pajiști de mare întindere în Europa care sunt perfect funcționabile din punct de vedere ecologic. Managementul tradițional a stabilit un echilibru între activitățile umane și natura, acesta rămânând neschimbată din evul mediu.

### **3. ROSCI0040 Coasta Lunii**

Suprafața: 830 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Chețani (3%).

În acest areal în urma investigațiilor efectuate de către membrii Societății Lepidopterologice Române au fost identificate 739 de specii de fluturi dintre care o specie este nouă pentru știință, una nouă pentru Europa, 14 noi pentru fauna României și multe noi pentru fauna Transilvaniei. S-au identificat peste 160 de specii de plante. Pentru numeroase specii stepice, habitatele cu caracter stepic din Câmpia Transilvaniei reprezintă extremitatea vestică a arealului de răspândire.

### **4. ROSCI0051 Cușma**

Suprafața: 44.636 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Rastolita (<1%), Vatava (<1%).

Situl are limită cu județul Mureș.

### **5. ROSCI0079 Fânațele de pe Dealul Corhan - Săbed**

Suprafața: 515 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Ceașu de Câmpie (6%), Șincai (<1%).

### **6. ROSCI0100 Lacurile Fărăgau - Glodeni**

Suprafața: 235 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Fărăgau (1%), Glodeni (3%), Voivodeni (2%)

Zona este de interes conservativ datorită bunei reprezentativități atât sub aspect calitativ cât și cantitativ a habitatului și speciilor de flora și fauna specifice ecosistemului de tipul bălților de câmpie și ocrotite prin legea națională și Directivele U.E

### **7. ROSCI0154 Pădurea Glodeni**

Suprafața: 1.191 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Ceaușu de Câmpie (1%), Glodeni (18%), Sântana de Mureș (1%).

Păduri reprezentative și relativ bine conservate de gorun și stejar pedunculat cu *Acer tataricum*, cândva larg răspândite în Podișul Transilvaniei. În padurile din acest perimetru s-a păstrat o biodiversitate relativ ridicată atât în privința florei cât și a faunei de nevertebrate.

### **8. ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnavă Mare**

Suprafața: 248 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Bălăușeri (<1%), Daneș (1%), Nadeș (<1%), Sighișoara (<1%).

Situl cuprinde un mozaic de structuri în ceea ce privește habitatul 91H0: arborete pure de stejar pufos, rariști de stejar pufos, ochiuri stepice și zone de tranziție de la stejărete termofile spre arborete cu specii mezofile. Situl se remarcă și prin capacitatea de regenerare a speciei arborescente edificatoare concretizată prin existența tineretului provenit din sămânță, drajoni și lăstari.

### **9. ROSCI0210 Râpa Lechința**

Suprafața: 233 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Iernut (2%)

Mozaic de pajisti stepice ponto - panonice de colilie și de Festuca valesiaca formate pe soluri scheletice și slab saraturoase,

## **B. Arii de Protecție Specială Avifaunistică**

Prin Hotărârea de Guvern nr. 1284 / 2007 s-au declarat ariile de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. În județul Mureș acestea sunt:

### **1. ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor - Valea Nirajului**

Suprafața: 85 217.2 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Acățari (67%), Albești (4%), Bălăușeri (16%), Beica de Jos (2%), Bereni (>99%), Chibed (66%), Chiheru de Jos (2%), Coroisâmartin (1%), Crăciunești (48%), Daneș (4%), Eremitu (50%), Ernei (<1%), Fântânele (89%), Galești (57%), Gheorghe Doja (7%), Ghindari (91%), Gornești (<1%), Hodoșa (81%), Măgherani (>99%), Miercurea Nirajului (45%), Nadeș (74%), Neaua (>99%), Păsăreni (45%), Sângeorgiu de Pădure (78%), Sărățeni (54%), Sighișoara (12%), Sovata (7%), Suplac (<1%), Vărgata (75%), Vetca (78%)

Situl este important pentru ca el constituie habitatul principal pentru un număr însemnat de specii de păsări de importanță comunitară.

### **2. ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior**

Suprafața: 9.514 ha, se suprapune cu limitele Parcului natural Defileul Mureșului. Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Deda (3%), Lunca Bradului (12%), Răstolița (14%), Stânceni (14%). Aria propusă constă din pădurile bătrâne de amestec fag-molid-brad, respectiv fag și molid pur, care alcătuiesc o structura compactă și puțin deranjată. Ca atare ele adăpostesc populații semnificative de păsări, reprezentative pentru acest tip de habitat.

### **3. ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului**

Suprafața: 58 176.7 ha, majoritatea în județul Harghita. În județul Mureș intra în zona Lapusna, valea Secuieu, Seaca.

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Chiheru de Jos (21%), Ibănești (27%), Sovata (20%). Situl cuprinde și zona montană cu păduri din bazinul Mureșului, valea Gurghiului, cca 10.000 ha. Zona este bine conservată, turismul fiind redus. Include rezervațiile naturale de interes național Seaca și Molidul de rezonanță Lăpușna.

### **4. ROSPA0041 Eleșteele Iernut - Cipau**

Suprafața: 454.4 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Iernut (4%)

Sunt eleștee create prin îndiguire, alimentare cu apa inițial s-a făcut prin pompare din râul Mureș, aflat în apropiere. În ultima perioada precipitațiile sunt cele care ridică nivelul apei periodic, mai ales la eleșteul Iernut. Eleșteele au fost create în anul 1975 la Iernut (2 eleștee cu suprafața de 108 ha) și în anul 1983 la Cipău (4 eleștee cu suprafața de 57 ha).

### **5. ROSPA0050 Iazurile Miheșu de Câmpie - Taureni**

Suprafața: 1 208.9 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Mihaeșu de Câmpie (9%), Pogăceaua (3%), Sânger (2%), Șăulia (4%), Tăureni (9%), Zau de Câmpie (4%). Situl este alcătuit din iazuri piscicole situate pe valea Pârâul de Câmpie, în Câmpia Transilvaniei.

Ferma Zau a fost înființată printre primele iazuri în anii 50` și are 380 ha luciu de apă, în 4 iazuri și 3 eleștee. Au vegetație acvatică cu stuf pe margini eleșteele Miheș și Răzoare, iar unele Bujor 1 și 2 nu au deloc. Ferma Tăureni a fost creată în 1978, și este alcătuită din 5 iazuri, ce acumulează în total 280 ha. La eleșteele Tăureni toate iazurile au vegetație acvatică cu stuf, și chiar vegetație lemnoasă cu sălcii, dezvoltată pe margini. Au dezavantajul ca sunt situate în apropiere de localitățile din câmpie și presiunea antropică este semnificativă asupra faunei ornitologice.

## **6. ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**

Suprafața: 246 357.1 ha

Procentul de acoperire pe localități în județul Mureș: Albești (34%), Apold (100%), Daneș (74%), Saschiz (52%), Sighișoara (33%), Vânători (15%).

Astfel, sunt prezente habitatele acvatice (zone umede permanente și temporare), habitatele de pădure, precum și cele de zone deschise. Pe o secțiune transversală a unei văi, pornind de la plafonul văii există zone inundabile cu stufărișuri pure (*Phragmitetum communis*) sau în amestec cu arbuști și arbori, apoi versanții de deal cu fânațe și pajiști împădurite, iar în partea superioară a dealurilor și pe coama acestora sunt situate pădurile.

### ***Disfuncționalități și impacte în ariile protejate***

Principalele disfuncționalități sesizate au fost următoarele:

- Exploatarea pădurilor în loturile retrocedate, după amenajamente sumare, care nu respectă normele silvice privind gospodăria durabilă a pădurilor;
- Depășirea capacității de exploatare a pădurilor în Parcul Național Călimani pe raza județului Mureș, pe versantul sudic al munților Călimani;
- Exploatările de balast din albia râului Mureș, care afectează ecosistemul acvatic;
- Braconajul la pești pe râul Mureș cu diferite metode, în Defileul Mureșului cu curent electric de la linia de cale ferată;
- Extinderea necontrolată a intravilanelor localităților cu distrugerea habitatelor din jurul localităților;
- Sport și agrement cu vehicule motorizate în spații neamenajate, în păduri, mai ales în zonele limitrofe orașelor;
- Traseul autostrăzii „Oradea – Brașov”, pe cei 20 km din interiorul sitului Natura 2000 pe ruta Daneș-Brădeni;
- Proiectul drumului județean Reghin – Gheorgheni, care ar fragmenta situl Natura 2000 Călimani – Gurghiu.

### 3. REȚEAUA DE LOCALITĂȚI

#### 3.1. Organizarea așezărilor în unități administrativ-teritoriale

În ciuda unor cereri repetate de reînființare a județelor interbelice (în special în primii ani de după Revoluție), organizarea din 1968 a rămas în vigoare. Singurele modificări au fost efectuate la nivel local, prin declararea de noi municipii (Reghin, Târnăveni), orașe (Sărmașu, Ungheni, Miercurea Nirajului, Sângeorgiu de Pădure) și comune, precum și schimbarea denumirii unor localități.

Astfel, prima modificare de statut a vizat orașul **Reghin**, care a fost declarat **municipiu** prin Legea 104/1994, publicată în Monitorul Oficial nr. 328 din 28 noiembrie 1994. Patru ani mai târziu a fost rândul orașului **Târnăveni** să devină **municipiu**, prin Legea 205/1998, publicată în M.O. nr. 429 din 12 noiembrie 1998.

Prin Legea nr. 35/1996, publicată în M.O. nr. 102 din 20 mai 1996, au fost schimbate și denumirile unor sate și comune din întreaga țară. Considerăm că această acțiune trebuia să aibă o amploare mult mai mare și să impună revenirea la denumirile tradiționale ale tuturor satelor. În teritoriul studiat, singurele sate ale căror nume au fost modificate cu această ocazie au fost **Chimitelnic** (care a revenit la denumirea de **Cipăieni**) și **Sînger** (care de fapt și-a schimbat doar ortografia, devenind **Sânger**).

În 1998, odată cu crearea **regiunilor de dezvoltare** (*Carta Verde a dezvoltării regionale în România*, 1998), județul Mureș a fost integrat Regiunii de Dezvoltare VII – Centru, cu sediul Agenției de Dezvoltare Regională la Alba Iulia. Regiunile de dezvoltare au fost legiferate prin **Legea nr. 151/1998** privind dezvoltarea regională în România, ulterior modificată prin **Legea nr. 315/2004** privind dezvoltarea regională, publicată în M.O. nr. 577 din 29 iunie 2004 și rectificată în M.O. nr. 615 din 7 iulie 2004 (M. Preda, 2005).

Acestea au fost singurele modificări în organizarea administrativă din teritoriul studiat până la apariția **Legii nr. 351/2001, respectiv Secțiunea IV din P.A.T.N. – rețeaua de localități**, publicată în M.O. nr. 408 din 24 iulie 2001.

Aceasta ierarhizează localitățile țării în **șase ranguri**: rangul 0 (București), rangul 1 (11 municipii de importanță națională și europeană, în fapt toate municipiile cu peste 200 000 de locuitori), rangul 2 (toate celelalte municipii), rangul 3 (toate orașele care nu au statut de municipiu), rangul 4 (satele reședință de comună) și rangul 5 (toate celelalte sate). Această ierarhizare este discutabilă, punând pe același nivel municipii reședință de județ precum Târgu Mureș, Arad, Sibiu, Pitești, cu municipii precum Brad, Gherla, Adjud, etc. Dacă într-adevăr

legiuitorul dorea să diferențieze municipiile între ele, aceasta se putea face pe criterii administrative (reședințe de județ sau nu), sau să instituie un prag demografic mai scăzut, la 100 000 de locuitori.

Această lege este deosebit de importantă întrucât precizează în ce condiții o localitate poate trece de la un rang la altul. În anexele legii sunt prevăzute o serie de condiții care trebuie îndeplinite, cea mai importantă fiind cea legată de numărul de locuitori: minim 1500 pentru o comună, minim 5000 pentru un oraș și minim 25000 pentru un municipiu. În prezent, ca urmare a modificărilor aduse la această lege, pragurile au fost „supraînălțate” la 10000 de locuitori pentru un oraș, și 40000 de locuitori pentru municipiu. Prin articolul 3 al legii, se mai prevede consultarea populației prin referendum ca și condiție suplimentară. În articolul 4, legea precizează că în zonele lipsite de orașe pe o rază de 25-30 km, Guvernul și autoritățile publice locale trebuie să intervină, respectiv să aloce resurse în vederea modernizării unor localități rurale cu posibilități de a fi declarate orașe (J. Benedek, 2004). Totuși, după cum remarcă și J. Benedek (*op. cit.*), și aici sunt mici scăpări, prin necorelarea factorului distanță cu cel privind importanța orașului din apropiere. De asemenea, legea definește o categorie aparte de comune, care au avut scăderi ale numărului de locuitori de peste 30%, respectiv peste 50% în ultimele decenii (între 1966 și 1998). Acestea ar urma, la rândul lor, să fie sprijinite de Guvern și autoritățile locale. Ca și alte prevederi, până acum și aceasta a rămas doar la nivelul unui deziderat.

În fine, articolul 7 prevede posibilitatea înființării unor **zone metropolitane**, pentru orașele de rangul 0 și 1.

După apariția acestei legi, în anii următori, 2003, 2004 și 2005, o serie de localități își schimbă statutul, urcând pe scara ierarhică: unele comune devin orașe, iar unele sate – comune.

Paradoxal, prima modificare administrativă din județul Mureș, după apariția acestei legi, a vizat însă altceva: trecerea satului **Cuștelnic** din comuna **Gănești** în subordinea municipiului **Târnăveni**, ca localitate componentă a acestuia. Această modificare de limită administrativă s-a realizat prin Legea 25 din 10 ianuarie 2002.

În anul 2003, localitățile Miercurea Nirajului, Sârmașu și Sângeorgiu de Pădure, în această ordine, primesc statutul de oraș. Astfel, **Miercurea Nirajului** devine oraș prin Legea nr. 263/2003, publicată în M.O. nr. 434 din 19 iunie 2003; **Sârmașu** prin Legea 382/2003, publicată în M.O. nr. 696 din 6 octombrie 2003 iar **Sângeorgiu de Pădure** prin Legea 409/2003, publicată în M.O. 740 din 22 octombrie 2003.

În același an se mărește și numărul comunelor, prin desprinderea satului **Chibed** de comuna **Ghindari**. Noua comună Chibed, cu un singur sat, a fost înființată ca atare prin Legea 338/2003, publicată în M.O. nr. 523 din 21 iulie 2003.

În anul următor, 2004, se încheie procesul de statuare de noi orașe, prin trecerea în rândul acestora a comunei **Ungheni**, devenită oraș prin Legea nr. 45/2004, publicată în M.O. nr. 245 din 19 martie 2004.

În schimb, se accelerează procesul de înființare de noi comune, de regulă cu un singur sat aparținător. Astfel, prin Legea nr. 84/2004 se înființează comunele **Sărățeni** (desprinsă din orașul **Sovata**) și **Corunca** (desprinsă din comuna **Livezeni**), ambele incluzând doar satul reședință. O excepție pare să fie comuna **Bereni**, înființată prin Legea nr. 135/2004, și desprinsă din comuna **Măgherani**. Noua comună include satele Bereni, Bâra, Cându, Drojdii, Eremieni, Maia și Mărculeni, în vreme ce comuna Măgherani rămâne doar cu satele Măgherani, Șilea Nirajului și Torba. În fine, prin Legea 140/2004, se înființează și comuna **Mădăraș**, cu un singur sat (Mădăraș), desprinsă din comuna **Band**.

Tot în 2004 debutează și acțiunea laudabilă de reînființare a unor sate, desființate „pe hârtie” în perioada comunistă, prin comasarea cu alte sate din imediata apropiere. Astfel, prin Legea 136/2004 este reînființat satul **Sînvășii** prin reorganizarea satului **Gălești**, din comuna Gălești.

În anul 2006, în același spirit, este reînființat satul **Seuca**, prin reorganizarea satului **Gănești**, cu care acesta fusese „contopit” în mod forțat. Astfel, crește numărul satelor din comuna Gănești, prin Legea 361 / 21 septembrie 2006.

În aceeași zi este aprobată și Legea 362/2006, prin care se reînființează satele **Ciba**, **Foi** și **Nicoleşti**, anterior comasate cu satul Crăciunești (comuna Crăciunești).

Prin **Legea 100 din 19 aprilie 2007**, pentru modificarea și completarea Legii 351/2001, respectiv a Secțiunii a IV-a din PATN, „Rețeaua de Localități”, se revine asupra pragurilor stabilite inițial, și se impun noi indicatori minimali, și anume 10000 de locuitori pentru oraș, și 40000 pentru municipiu. Prin impunerea unor praguri cu dimensiuni demografice exagerate, s-a căutat stoparea fenomenului de declarare de noi orașe și noi municipii, la nivel național. Rămân însă deschise pe mai departe posibilitățile de înființare de noi comune și sate.

În prezent, județul Mureș cuprinde 4 municipii, 7 orașe și 91 de comune, care includ un total de 517 localități. Dintre acestea, 11 sunt localități urbane și 506 localități rurale, din care 54 sate aparținătoare sau localități componente ale orașelor și municipiilor, 91 de sate reședință de comună și 361 de sate nereședință.

### 3.2. Tipologia funcțională a așezărilor

#### Clasificarea așezărilor după dimensiunea demografică

În România, principala modalitate de ierarhizare a așezărilor umane, în general, și urbane, în special, a avut la bază la criteriul cel mai la îndemână, și anume cel *demografic*, la care s-a adăugat, în unele cazuri, cel *administrativ*, prin aceasta înțelegându-se fie funcția de reședință de județ, fie rangul de municipiu, oraș sau comună. Prin urmare, cele mai multe ierarhii au avut în vedere relația „talie – rang”, folosind cifrele absolute ale populației orașelor pentru a le grupa pe diferite trepte ierarhice (S. Neaguț, 1997). Cea mai cunoscută ierarhie de acest gen este cea a lui V. Cucu (1970), care grupează:

- orașe foarte mari (București);
- orașe mari, de peste 100 000 de locuitori, care sunt la rândul lor divizate pe trei trepte ierarhice (peste 300 000, între 200 000 și 300 000, între 100 000 și 200 000);
- orașe mijlocii, având între 20 000 și 100 000 de locuitori, divizate în mai multe grupe – în funcție de pragul de 50 000 de locuitori (mijlocii mari – peste 50 000; mijlocii mici – sub 50 000), respectiv în funcție de criteriul administrativ – cele care sunt reședințe de județ, și cele care nu sunt, sau cele care sunt municipii și cele care nu sunt etc.;
- orașe mici, sub 20 000 de locuitori, la rândul lor divizate în funcție de pragul de 10 000 de locuitori.

Fără nici o îndoială, cu ocazia fiecărui recensământ, și chiar între recensăminte, orașele au urcat sau au coborât în aceste ierarhii, în funcție de dinamica populației rezidente.

În ceea ce privește așezările rurale, se deosebesc:

- sate foarte mari, cu peste 4000 de locuitori;
- sate mari, având între 1500 și 4000 de locuitori;
- sate mijlocii, cu o populație între 500 și 1500 de locuitori;
- sate mici, cu mai puțin de 500 de locuitori, dar mai mult de 100 de locuitori;
- sate foarte mici, cu o populație mai mică de 100 de locuitori.

Aplicând aceste clasificări la așezările din județul Mureș, se constată că mai mult de jumătate din așezările urbane (7 din 11) sunt orașe mici, respectiv 63,6%, și că majoritatea așezărilor rurale, respectiv 62,7%, se încadrează, de asemenea, în rândul satelor mici și foarte mici. Surprinde în special procentul foarte ridicat (17%) al așezărilor foarte mici, având mai puțin de 100 de locuitori, între care șase sate (Bârlibășoia, Maldaoci, După Deal, Hodaia, Șandru și Fântâna Babii) au fost înregistrate fără populație (populație zero) la Recensământul din 2002.

Revenind la ierarhia așezărilor urbane, să precizăm că:



- există un oraș mare, de peste 100 000 de locuitori – reședința județului, Târgu Mureș, cu aproximativ 150 000 de locuitori, care se distanțează semnificativ față de celelalte centre urbane din județ, polarizând o arie mai extinsă decât județul Mureș;
- sunt prezente trei orașe mijlocii-mici, și anume municipiile Reghin, Sighișoara (ambele având peste 30 000 de locuitori) și Târnăveni (peste 25 000 de locuitori);
- celelalte șapte centre urbane sunt orașe mici, cu o mențiune pentru Luduș care, cu peste 15 000 de locuitori, se detașează față de Iernut, Sovata, Sărmașu, Miercurea Nirajului, Sângeorgiu de Pădure și Ungheni, toate cu o populație inferioară pragului de 10 000 de locuitori.

Prin apariția noilor orașe - Sărmașu, Miercurea Nirajului, Sângeorgiu de Pădure și Ungheni – județul Mureș deține o structură urbană mai echilibrată iar repartiția orașelor în teritoriu este mai uniformă. Cu toate acestea, există încă areale insuficient deservite și situate la o distanță destul de mare de vreun centru urban, precum partea de est a Câmpiei Transilvaniei, spre limita cu județul Bistrița-Năsăud, valea Gurghiului și Defileul Mureșului.

Totuși, trebuie remarcat gradul de urbanizare deocamdată redus al celor patru noi entități urbane, și ponderea destul de ridicată a localităților componente (satelor aparținătoare) în totalul populației acestora. Astfel, ponderea localităților rurale din componența noilor orașe atinge aproape 50% în cazul orașelor Sărmașu (48,3%) și Ungheni (45,6%), aproape 35% la Miercurea Nirajului (34,6%), având o valoare mai scăzută (13,5%) doar la Sângeorgiu de Pădure. Din punct de vedere urbanistic, aceste valori reprezintă o amenințare la adresa însuși termenului de „urban”, fiind de presupus că importanța satelor aparținătoare în cadrul unui oraș obișnuit este una redusă.

Mai mult decât atât, în cazul orașelor mari și mijlocii, unele localități componente, ca urmare a unei expansiuni continue a vetrei orașului și a cererii continue de spații noi pentru construit (cu funcții rezidențiale sau industriale), ajung în situația de a nu mai putea fi diferențiate fizic de vatra orașului, și devin „cartiere” ale acestora. Așa se întâmplă în special la Târgu Mureș, unde localitățile componente Remetea și Mureșeni mai au acest statut doar din punct de vedere teoretic, căci în practică ele au fost contopite de vatra marelui oraș. De altfel, ele și dețin o populație demnă de niște cartiere rezidențiale bine dezvoltate. Similar, chiar dacă la o scară mai mică, este cazul municipiului Reghin, și al celor două localități componente, Apalina și Ierņuteni, cazul municipiului Sighișoara și chiar al orașului Luduș.

Din nefericire, în cazul orașelor declarate recent ca atare, gradul de ruralizare este încă unul foarte ridicat, chiar și în localitatea reședință (considerată localitate urbană), fapt care se poate constata cu ușurință analizând structura gospodăriilor, modul de dispunere al acestora în vatră, funcțiile, predominant agricole, exercitate de aceste orașe, etc.

În județul Mureș, predomină așezările rurale mici și mijlocii, dar există și un număr redus de așezări foarte mari (5, mai exact 1%), mari (49, adică 9,8%) și un număr ceva mai mare de sate mijlocii (133, respectiv 26,5%).

Așezările rurale foarte mari sunt, fie localități componente ale municipiului Târgu Mureș (Remetea și Mureșeni), fie centre ale unor comune din imediata apropiere a acestui oraș (Cristești și Sâncraiu de Mureș), iar cea de-a cincea este o localitate componentă a municipiului Reghin (Ierņuteni). În toate aceste cazuri, funcția principală a acestor așezări este una rezidențială, respectiv așezare de tip „dormitor” pentru o populație predominant navetistă, care își desfășoară activitățile în orașul învecinat.

Așezările rurale mari, cu o populație între 1500 și 4000 de locuitori, sunt în marea lor majoritate centre de comună și se localizează de regulă de-a lungul principalelor axe de polarizare și culoare hidrografice: Culoarul Mureșului (Deda, Aluniș, Glodeni, Petelea, Sântana de Mureș, Sânpaul, Bogata etc), Culoarul Târnaviei Mici (Chibed, Fântânele, Gănești, Adămuș, etc), Culoarul Târnaviei Mari (Vânători, Albești, Daneș, etc), valea Gurghiului (Gurghiu, Ibănești, Hodac, Solovăstru), valea Nirajului (Eremitu, Crăciunești, etc). De asemenea, în această categorie intră și o serie de centre de comună din partea de vest a Câmpiei Transilvaniei (Band, Zau de Câmpie, Șăulia, Râciu, Valea Largă, etc). Cele câteva localități care nu dețin funcție administrativă sunt fie localități componente ale unor centre urbane (Apalina, aparținând de Reghin; Gheja, de Luduș), fie sunt foarte aproape de acestea (Nazna, Periș, Dumbrăvioara, de Târgu Mureș, Seleuș, Boiu, de Sighișoara, Dedrad de Reghin).

Așezările mijlocii includ majoritatea centrelor de comună care nu fac parte din categoriile superioare, de obicei localizate pe văile secundare (ca de exemplu Nadeș, Acățari, Livezeni, Sânger, Batoș), precum și numeroase sate nereședință, care se situează însă pe axele principale, ale Mureșului (Bistra Mureșului, Vălenii de Mureș, Vidrasău, Hădăreni) și Târnaviei Mici (Agrășteu, Deaj, Cuștelnic, Cornești), dar și în Câmpia Transilvaniei (Sărmășel, Săclud, Sabed), Podișul Târnavelor (Hărănglab, Valea Izvoarelor, Țigmandru) sau bazinul Gurghiului (Jabenița, Orșova, Cașva).

Marea majoritate a satelor din județul Mureș sunt însă sate mici, cu o populație sub 500 de locuitori, care înregistrează în general o dinamică negativă destul de accentuată, în cazul unora fiind pusă sub semnul întrebării însăși viabilitatea acestor așezări pe termen mediu și lung. Din cele peste 300 de sate cuprinse în această categorie, 85 înregistrau la Recensământul din 2002 o populație inferioară cifrei de 100 de locuitori. Acestea sunt cele mai apropiate de fenomenul de dispariție fizică, dacă nu se va interveni în timp util pentru revitalizarea lor. Majoritatea acestora fac parte din categoria „hodăilor”, cătune din Câmpia Transilvaniei, formate prin roirea populației din satul-mată în urma reformelor agrare, care au primit statutul de sat imediat după al doilea război

mondial (fiind pentru prima oară repertoriate în *Indicatorul localităților din R.P.R. din 1954*). Din această categorie fac parte sate precum Valea Sâmpetrului, Valea Ulieșului, Ștefanca, Fânațele Socolului, Nima Milășelului, Coasta Grindului, etc. Ele nu au avut niciodată o populație prea numeroasă și, datorită izolării lor și a populației reduse, nu au beneficiat de dotările minime unei așezări rurale (școală, biserică), servind doar ca reședință (inițial temporară, apoi definitivă) a unor familii de agricultori, care au dorit să fie mai aproape de lotul de pământ aflat în proprietate. Colectivizarea și exodul general spre orașe al populației rurale în primele decenii ale perioadei comuniste, precum și ridicarea orizontului de expectativă al populației (nemulțumită de absența oricăror dotări), au determinat declinul tot mai accentuat al acestor așezări, a căror subzistență stă sub semnul întrebării. Astfel de așezări, cu o populație foarte redusă, se localizează și în alte părți ale județului Mureș, în special în Podișul Târnavelor (Chinciuș, Jacu, Angofa, Bezidu Nou), dar și pe valea Mureșului, în defileu (Andreneasa, Borzia), pe valea Gurghiului (Lăpușna), etc.

Situația cea mai gravă se înregistrează în cazul celor 17 localități care au mai puțin de 10 locuitori, din care șase sate (Bârlibășoia, Maldaoci, După Deal, Hodaia, Șandru și Fântâna Babii) au fost înregistrate fără populație (populație zero) la Recensământul din 2002.

#### **Clasificarea așezărilor rurale după structura vetrei**

Structura vetrei reprezintă expresia cantitativă care indică gradul de concentrare al gospodăriilor în vatră (V. Surd, 2002). Totuși, nu există criterii definitorii stricte pentru delimitarea diverselor tipuri structurale (*ibidem*).

În general, la nivel național sunt recunoscute trei mari tipuri de sate, în funcție de repartiția gospodăriilor în vatră: satul adunat, satul răsfirat și satul risipit. Fiecare dintre acestea cunoaște și anumite subcategorii.

În județul Mureș, așezările rurale aparțin tuturor tipurilor descrise mai sus, dar în ponderi diferite.

Astfel, satele cu structură adunată sunt caracteristice pentru principalele axe hidrografice și de polarizare – Culoarul Mureșului, Culoarul Târnavei Mici, Culoarul Târnavei Mari, valea Nirajului, valea Gurghiului. Sunt prezente inclusiv satele compacte (variantă a satului adunat), cu gospodăriile lipite una de alta, în partea de sud a județului, în apropiere de Sighișoara (de exemplu: Saschiz, Șaeș, Apold, Cloașterf, etc). Această structură este caracteristică de altfel satelor săsești în general, și în cadrul județelor învecinate (Sibiu, Brașov).

O structură adunată (aglomerată, dar nu compactă, deci cu un grad mai redus de concentrare), caracterizează numeroase sate din Culoarul Mureșului (Glodeni, Cristești, Cuci, etc), Culoarul Târnavei Mici (Fântânele, Bălăușeri, Adămuș, etc), valea Nirajului, în special pe cursul inferior (Acățari, Păsăreni, etc).

Structura răsfirată, cu gospodării despărțite prin mici spații agricole, și înșirate de-a lungul rețelei de drumuri de acces, caracterizează satele din apropierea muntelui (Bistra Mureșului, Toaca, Idicel-Pădure, Căcuciu, Chiheru de Sus), dar și în Dealurile Reghinului (Logig, Socolu de Câmpie, Frunzeni). O variantă a satului răsfirat este satul liniar, cu casele înșirate de-a lungul drumului sau a unui curs de apă. Deși această structură nu este neapărat specifică Transilvaniei, în general, și județului Mureș, în particular, totuși trebuie remarcată prezența unor sate liniare (Beica de Sus, Isla, Tofalău, Gruisor, Roua), în special în aria premontană, a dealurilor înalte, unde vatra acestor sate (în general mici) nu a putut să se dezvolte, din cauza barierelor de ordin fizico-geografic, decât în lungul văii și a drumului.

În multe cazuri, satele cu structură răsfirată au dimensiuni reduse, și dețin întinse suprafețe de pășuni, fânețe și livezi, care se interpun între gospodării.

O structură risipită (dispersată, împrăștiată), cu gospodării foarte distanțate între ele, sau formând mici „nuclee”, separate între ele de terenuri agricole întinse, uneori chiar pâlcuri de pădure, se întâlnește, pe de o parte, în Carpați, și pe de altă parte, tipic pentru județul Mureș, în Câmpia Transilvaniei. Cele câteva sate carpatice care corespund tipului de sat risipit se localizează în bazinul Gurghiului (Lăpușna, Brădățelu, Ibănești-Pădure, Dubiștea de Pădure, Orșova-Pădure, Zimți, etc).

Satele cu gospodării risipite din Câmpia Transilvaniei sunt denumite generic „hodăi”. Ele sunt formate, de cele mai multe ori, din doar câteva gospodării, fiind așadar sate mici (sau foarte mici). În această categorie sunt incluse peste 100 de așezări din județul Mureș, precum Coasta Mare, Pârâu Crucii, Hagău, Nima Râciului, Ghidașteu, Pripoare, Leorința, Bujor-Hodaie.

În unele situații, se constată asocierea gospodăriilor acestor sate în mici grupuri de case, în primul rând în vederea valorificării în comun a unor resurse (în special apă), sau ca urmare a multiplicării gospodăriilor, rezultat al întemeierii de noi gospodării de generațiile mai tinere, în apropierea casei părintești.

### **Clasificarea așezărilor rurale după textură**

Textura (modalitatea de dispunere a rețelei stradale) nu are, în mod obișnuit, regularitate geometrică. Acest fapt este explicabil, în primul rând, prin vechimea mare a majorității așezărilor, care moștenesc rețeaua stradală din perioada medievală (când nu exista o planificare riguroasă a texturii satelor), și, în al doilea rând, prin relieful colinar sau montan predominant, și care nu a permis geometrizarea rețelei stradale.

Totuși, în cazuri speciale, se poate vorbi de o textură geometrizată, mai precis liniară, precum în cazul satelor amintite mai sus, cu o structură liniară (Beica de Sus, Isla, Tofalău, Gruisor, Roua). Predomină însă localitățile cu o textură neregulată, complexă, întortocheată, tendințele de geometrizare fiind specifice așezărilor situate pe principalele văi, și care au o formă relativ regulată,

determinată de profilul transversal al văii. Astfel, în Culoarul Mureșului, localități precum Chețani, Șeulia de Mureș, Sfântu Gheorghe, prezintă o textură cvasi-regulată, cu străzi paralele și perpendiculare, în cea mai mare parte.

### **Clasificarea așezărilor după activitățile economice**

În raport cu repartizarea locurilor de muncă în cele trei sectoare economice, primar, secundar și terțiar, se constată că majoritatea așezărilor rurale din județul Mureș au o funcție predominant *agricolă*, în vreme ce așezările urbane au funcții complexe.

În analiza detaliată a tipologiei funcționale a așezărilor, trebuie să se aibă în vedere faptul că, în marea majoritate a situațiilor, datele privind populația ocupată în agricultură (și în sectorul primar, în general) sunt subdimensionate în raport cu realitatea faptică. Numărul de salariați sau de persoane angajate (cu carte de muncă) în agricultură reprezintă o pondere foarte redusă, de cele mai multe ori, din populația care este cu adevărat implicată în acest domeniu. Astfel, în majoritatea cazurilor, în mediul rural, oamenii lucrează pământul sau cresc animale fără ca situația lor economică să fie oficializată în vreun fel, și prin urmare multe persoane ocupate în agricultură nu apar în statistici.

Din acest motiv, cifrele pe care se bazează această analiză trebuie considerate doar ca simple repere, fiind corecte din punct de vedere al ordinului de mărime și al ierarhizării localităților, dar nu neapărat și ca cifre absolute. Și din acest motiv, am considerat că localitățile cu funcții predominant agricole se pot împărți în două categorii: cele unde ponderea populației ocupate în sectorul primar depășește 50%, și unde funcția agricolă este foarte importantă, și cele care au o pondere a populației ocupate în sectorul primar între 30 și 50%, unde funcția agricolă este cea mai importantă, dar acesteia i se adaugă și alte funcții, secundare.

Astfel, conform datelor de la Recensământul din 2002, 19 comune (20% din totalul de 97 de UAT la momentul respectiv) aveau o pondere de peste 50% a populației ocupate în agricultură. În marea lor majoritate, aceste comune se situează în Câmpia Transilvaniei (Sânpetru de Câmpie 73,3%, Lunca 71,6%, Crăiești 70,95%, apoi, cu ponderi sub 70%, Miheșu de Câmpie, Sânger, Papiu Ilarian, Band, Șăulia, Pogăceaua, Valea Largă, Cozma, Tăureni, Șincai), principala regiune agricolă a județului Mureș. Alte câteva comune sunt însă situate în Subcarpații Transilvăneni, la contactul cu Carpații Orientali: Hodoșa 76,3%, Măgherani, Chiheru de Jos, Hodac, Vătava, în aceste situații ponderea mai ridicată a populației ocupate în sectorul primar putând fi explicată prin dezvoltarea sectorului de creștere a animalelor, a pomiculturii, silviculturii, vânătorii și pescuitului. O singură comună, Saschiz, care depășește cu puțin pragul de 50% (51,5%), este localizată în Podișul Târnavelor.

Cea de-a doua categorie, care include acele comune cu ponderi ale populației ocupate în sectorul primar între 30 și 50%, este mai numeroasă, incluzând 25 de comune (25,7% din totalul de

UAT). Și în acest caz, multe dintre acestea sunt situate în Câmpia Transilvaniei, principala arie cu culturi agricole din județ: Râciu, Băla, Fărăgău, Grebenișu de Câmpie, Iclânzul, Zau de Câmpie. Cu toate acestea, comunele din această categorie au o localizare mai diversă, fiind reprezentate, practic, toate unitățile geografice din județ. Astfel, localități cu ponderi ridicate ale populației ocupate în sectorul primar se regăsesc, din nou, în Subcarpații Transilvăneni și la contactul cu Carpații Orientali: Gurghiu, Ibănești, Ghindari, Batoș; de-a lungul Culoarului Mureșului, la Voivodeni, Chețani, Brâncovenești; în Podișul Târnavelor, la Apold, Vețca, Viișoara, Bichiș, Ațintiș, Cucerdea, Bahnea, de-a lungul văii Nirajului, la Păsăreni, Gheorghe Doja, Crăciunești.

Despre majoritatea celorlalte așezări rurale se poate afirma că au funcții mixte, agrar-industriale. Cu toate acestea, ponderea destul de ridicată a populației ocupate în alte sectoare de activitate se poate explica, cel puțin în cazul anumitor comune, prin proximitatea unei așezări urbane, care atrage populația activă din mediul rural. Acest fapt este evident în cazul comunelor din vecinătatea municipiului Târgu Mureș (Sântana de Mureș, Sângeorgiu de Mureș, Cristești, Acățari, Ernei, Sâncraiu de Mureș, Sânpaul, Livezeni), a celor din apropierea municipiului Sighișoara (Albești, Vânători, Daneș), a celor din aria de atracție a municipiului Reghin (Solovăstru, Petelea, Ideciu de Jos, Suseni), din apropierea municipiului Târnăveni (Adămuș, Cristești, Gănești, Mica). În cazul acestor comune fenomenul navetismului este încă foarte important, o parte a locuitorilor continuă să facă naveta spre orașe, iar în anumite situații au luat ființă anumite unități industriale chiar pe teritoriul acestor comune, astfel încât funcția industrială a acestora se conturează mai explicit. O bună parte din aceste localități pot fi considerate însă ca „așezări-dormitor”, având o pondere însemnată a populației care lucrează în centrele urbane din apropiere.

În afara comunelor situate în zona periurbană a orașelor, funcții mixte mai îndeplinesc și o serie de comune localizate în special în aria montană, la contactul cu muntele, sau de-a lungul Culoarului Mureșului. Astfel, ca urmare a dezvoltării industriei de prelucrare a lemnului și a celei extractive, comunele din Defileul Mureșului (Deda, Stânceni, Lunca Bradului, Răstolița) au funcții mixte, agrar-industriale sau pastoral-forestiere-industriale. În mod similar, se pot aminti comune precum Eremitu, Rușii-Munți, Aluniș, sau altele, situate mai în aval pe Culoarul Mureșului, precum Ogra, Cuci, sau în Podișul Târnavelor: Zagăr, Nadeș, Suplac.

Orașele au funcții complexe, dar toate dețin funcții neagricole semnificative, fie industriale, fie de servicii, fie ambele. Municipiul Târgu Mureș se detașează net prin funcțiile sale diverse, complexe, ca centru administrativ, cultural, industrial și de servicii (financiar, comercial, etc) al întregului județ. Dintre celelalte centre urbane, se evidențiază municipiul Sighișoara care, alături de funcția industrială, dezvoltată cu precădere în perioada comunistă, deține și o funcție importantă de servicii, drept consecință a funcției sale turistice. Și în cazul celorlalte centre urbane mai vechi, în special Reghin și Luduș, alături de funcția industrială, se remarcă existența unui tot mai dezvoltat

sector terțiar. O situație mai aparte se înregistrează în cazul orașului Sovata care, având și statutul de stațiune turistică de interes național, este în mod primordial un oraș cu funcții terțiare, iar funcția industrială joacă un rol secundar. În fine, orașele mai noi au funcții mixte, preponderent industriale în cazul celor situate pe Culoarul Mureșului (Iernut, Ungheni), și în cazul orașului Sângeorgiu de Pădure, și preponderent de servicii în cazul orașelor Sărmașu și Miercurea Nirajului. În special în cazul orașului Sărmașu, dar și a celorlalte, funcția agricolă rămâne una importantă, iar sectorul terțiar este unul important pentru orice localitate urbană. Este însă cert că, deocamdată, aceste orașe sunt încă în prima fază de dezvoltare urbană și își vor dezvolta cu timpul funcțiile specific urbane.

### **3.3. Repartizarea localităților în teritoriu în raport cu marile trepte de relief și principalele căi de comunicație**

#### **Repartizarea așezărilor în teritoriu în funcție de marile trepte de relief**

În județul Mureș, relieful predominant este cel deluros, colinar, principalele unități de relief fiind Podișul Târnavelor (inclusiv Culoarul Târnavei Mici și al Târnavei Mari), Câmpia Transilvaniei (care, în ciuda denumirii, este tot o unitate colinară) și Subcarpații Transilvăneni, la contactul cu Carpații Orientali. Doar în partea estică sunt prezenți Carpații, însă puține așezări își au vatra în aria montană propriu-zisă.

Majoritatea așezărilor din județul Mureș sunt așadar localizate în aria colinară, aparținând diferitelor unități ale Depresiunii Transilvaniei. Se pot deosebi, la o analiză mai detaliată, așezări situate de-a lungul principalelor cursuri de apă (majoritatea cazurilor), fie în luncă, fie pe terase, cele mai bune exemple în acest sens fiind așezările de pe Culoarul Mureșului, Culoarul Târnavei Mici, Culoarul Târnavei Mari, valea Nirajului, valea Gurghiului, și afluenții acestora. Alte așezări sunt localizate pe versanți sau pe interfluvii, deși aceste cazuri sunt mai rar întâlnite, uneori în Câmpia Transilvaniei. Sunt însă situații în care vetrele de așezări au o dispunere complexă, cu un nucleu situat în vale, de-a lungul unui curs de apă, și părți din vatră răsfirate pe versanții înconjurători și chiar pe interfluvii. Alte vetre de așezări, în special cele ale hodăilor, sunt formate din gospodării risipite pe mai multe dealuri, astfel încât e greu de decelat care este „nucleul” unei astfel de așezări. Un caz aparte îl constituie așezările situate în mici depresiuni de obârșie ale unor văi de mică importanță, având vatra dispusă în formă de amfiteatru (Bobohalma, Sub Pădure, Delenii, Milășel). În aria montană, dar și în Podișul Târnavelor, multe așezări au o formă liniară, de-a lungul văii, dacă aceasta este încastrată de versanți abrupti, prea puțin propice construcției de gospodării.

Din punct de vedere hipsometric, cea mai mare parte a așezărilor din județul Mureș se localizează între 300 și 400 m altitudine, în toate unitățile geografice, mai puțin la contactul cu aria montană și, respectiv, în partea din aval a Culoarului Mureșului și a Târnavei Mici.

Astfel, cea mai mică altitudine din județul Mureș se înregistrează la ieșirea râului Mureș din județ, în apropiere de Chețani, circa 265 m. Izohipsa de 300 m urcă pe valea Mureșului până la Cristești, și astfel, toate așezările situate în Culoarul Mureșului și chiar pe unii afluenți ai acestuia (în apropiere de vărsare) sunt situate la altitudini mai mici de 300 m: Ungheni, Sânpaul, Ogra, Cuci, Iernut, Bogata, Luduș, Ațintiș, Gheja, Chețani, Hădăreni, etc. În mod similar, altitudinea la ieșirea Târnavei Mici din județul Mureș, în apropiere de Cornești, este de circa 275 m, iar izohipsa de 300 m urcă pe Târnavă Mică până la Mica. Astfel, toate așezările din aval (Gănești, Târnaveni, Adămuș, Crăiești, Cornești, Dâmbău etc) sunt situate la altitudini cu puțin sub 300 m.

După cum s-a afirmat mai sus, majoritatea așezărilor din județul Mureș sunt localizate între 300 și 400 m. Acest fapt este valabil pentru aproape toate așezările din Câmpia Transilvaniei (Tăureni, Zau de Câmpie, Valea Largă, Sânger, Sărmașu, Râciu, Pogăceaua, Pănet, Ceuașu de Câmpie, Crăiești, etc), pentru așezările din Culoarul Mureșului de la Brâncovenești și Ideciu de Sus și până la Târgu Mureș (Reghin, Petelea, Voivodeni, Gornești, Ernei, etc), pentru așezările de pe valea Nirajului și afluenții acestuia de la Grăușorul și Vărgata și până la Gheorghe Doja (Miercurea Nirajului, Măgherani, Păsăreni, Gălești, Acățari, Crăciunești, etc), și pentru aproape toate așezările din Podișul Târnavelor, fie că sunt situate pe Culoarul Târnavei Mici (amonte de Mica, până la Chibed), fie că sunt situate pe Culoarul Târnavei Mari (Vânători, Albești, Sighișoara, Daneș, etc), fie pe afluenți ai Mureșului (Bichiș, Ozd, Sălcud, Petrilaca, Bobohalma, Șomoștelnic), sau ai Târnavei Mici (Delenii, Băgaci, Hărănglab, Viișoara, Nadeș, Vețca, Bezid).

Mai puțin de un sfert din numărul total de așezări au vatra situată la peste 400 de metri altitudine. Dintre acestea, majoritatea sunt incluse în următorul interval hipsometric, între 400 și 500 m. Dintre acestea, sunt relativ puține așezări localizate la nord de Mureș: câteva în partea de est a Câmpiei Transilvaniei, în general la obârșia unor văi (Milășel, Băla, Cozma, Băița), altele în Subcarpații de la nord de Mureș: Logig, Batoș, Uila. Cele mai multe dintre aceste așezări sunt localizate la sud de Mureș, tot în aria subcarpatică și submontană, pe valea Gurghiului (Hodac, Ibănești, Gurghiu, etc), sau mai la sud (Teleac, Habic, Chiheru de Jos, Urisiu de Jos, Ilioara, Mura Mică, Hodoșa). De asemenea, se întâlnesc astfel de așezări pe cursul superior al Nirajului (Dămieni, Eremitu), al Târnavei Mici (Sovata, Sărățeni), pe afluenți ai Târnavei Mici (Abud, Solocma, Pipea, Jacu, Jacodu), sau ai Târnavei Mari (Saschiz, Mureni, Cloașterf, Apold, Daia, Stejărenii). De asemenea, câteva așezări importante sunt localizate chiar pe Culoarul Mureșului, amonte de Brâncovenești, și până la Deda (Aluniș, Rușii-Munți, Vălenii de Mureș, Filea, etc).



O categorie cu totul aparte o formează aşezările situate la peste 500 m altitudine, despre care se poate afirma că sunt situate în aria montană. Acestea sunt grupate practic în patru regiuni: Defileul Mureşului amonte de Deda, bazinul văii Gurghiului amonte de Hodac şi Ibăneşti, bazinul Târnavei Mici amonte de Sovata, şi, în mod excepţional, aşezări din Podişul Hârtibaciului (care nu pot fi considerate ca montane). În prima regiune, Defileul Mureşului şi zona apropiată, se includ toate aşezările aparţinând de comunele Răstoliţa, Lunca Bradului (500-600 m) şi Stânceni (peste 600 m), precum şi aşezări aparţinând de comuna Vătava (care urcă la rândul său la peste 600 m). Pe valea Gurghiului sunt localizate la peste 500 m mai multe aşezări care aparţin de comunele Gurghiu, Hodac şi Ibăneşti, precum Glăjărie, Orşova-Pădure, Dubiştia de Pădure, Ibăneşti-Pădure, Toaca, Bicaşu, Blidireasa, Brădăţelu, acestea având gospodării risipite şi la peste 600 m altitudine. Un caz aparte este cel al satului Lăpuşna, situat mult în amonte pe valea Gurghiului, şi care deţine recordul de altitudine în judeţ, vatra sa fiind localizată la circa 800 de metri altitudine. În apropiere de Sovata, două aşezări sunt situate la peste 500 m: Săcădat şi Ilieşi, în vreme ce în Podişul Hârtibaciului, la sud de Târnavă Mare, satele Vulcan şi Şapartoc au vatra situată la puţin peste 500 de metri altitudine.

#### **Repartizarea aşezărilor în teritoriu în funcţie de marile axe de comunicaţie**

În judeţul Mureş, axele majore de comunicaţie corespund, în linii mari, cu principalele culoare de văi, mai exact Culoarul Mureşului, Culoarul Târnavei Mici şi Culoarul Târnavei Mari. În funcţie de circumstanţele sociale, economice şi istorice, în ultimele două secole s-a dezvoltat o reţea de drumuri şi căi ferate care urmăresc văile principale, şi uneori fac legătura între acestea. Se observă că, dacă reţeaua de drumuri este în general bine dezvoltată, şi acoperă practic întreg judeţul, reţeaua de căi ferate este subdimensionată faţă de necesităţile reale ale judeţului Mureş.

Astfel, judeţul Mureş este traversat doar marginal de căile ferate magistrale 3 (sau 300), în partea sudică, pe porţiunea Archita – Vânători – Sighişoara – Daneş, şi magistrala 4 (400), în partea de nord-est, pe aliniamentul Stânceni – Deda – Râpa de Jos. Principala axă de dezvoltare a judeţului, Culoarul Mureşului, având în centru municipiul Târgu Mureş, şi alte patru oraşe de-a lungul său (Reghin, Ungheni, Iernut, Luduş), este însoţită de-a lungul său doar de o cale ferată secundară, de legătură între magistrale (Deda-Războieni), insuficient dezvoltată (linie simplă, neelectrificată) faţă de necesităţile centrelor urbane amintite, şi mai ales al municipiului Târgu Mureş, al doilea oraş din România ca mărime (după Piteşti) care nu este situat pe o cale ferată magistrală. Din acest punct de vedere, municipiul Târgu Mureş este dezavantajat în raport cu alte centre urbane de acelaşi rang, fiind oarecum într-o poziţie nefirească la nivel naţional. Acest dezavantaj este parţial compensat de traficul feroviar tot mai redus, în comparaţie cu traficul rutier, dar o soluţie este realizarea căii ferate Sighişoara – Târgu Mureş, prevăzută în PATN – Secţiunea I

(Căi de Comunicații, respectiv Rețele de Transport). Tot din punct de vedere al transportului feroviar, se remarcă faptul că, de-a lungul Târnavei Mici, traficul pe linia ferată secundară Blaj-Praid (prin Târnăveni, Sângeorgiu de Pădure și Sovata) se reduce semnificativ de la un an la altul, fiind posibilă, în viitor, închiderea acestei linii, ca urmare a rentabilității sale scăzute. De altfel, județul Mureș a traversat deja un proces de închidere de linii ferate, și anume căile ferate înguste din Câmpia Transilvaniei (Târgu Mureș – Band, cu două ramificații, una spre Miheșu de Câmpie, și alta spre Crăiești) și de pe valea Nirajului (Târgu Mureș – Băile Sovata), căi ferate care au avut o importanță deosebită în trecut. O altă cale ferată a cărei existență viitoare este pusă sub semnul îndoielii este cea din Câmpia Transilvaniei, de la Luduș la Sărmășel-Gară. Ea trece prin comunele Tăureni, Zau de Câmpie, Miheșu de Câmpie și prin orașul Sărmașu.

De altfel, centrele urbane din județul Mureș, cu excepția municipiului Sighișoara, sunt deservite doar de căi ferate secundare, iar un centru urban nou, Miercurea Nirajului, nici nu are acces la calea ferată.

Astfel, din punct de vedere al accesibilității la rețeaua feroviară, se poate constata că o accesibilitate bună au doar localitățile situate pe căile ferate magistrale (zona Sighișoara, și zona Deda); o accesibilitate medie o au localitățile situate pe căile ferate secundare (Culoarul Mureșului, Culoarul Târnavei Mici, valea Pârâului de Câmpie de la Luduș la Sărmășel-Gară); în vreme ce regiunile celelalte au o accesibilitate redusă la rețeaua de căi ferate, așezările fiind situate la distanțe mai mici sau mai mari de cea mai apropiată stație de cale ferată. Cele mai dezavantajate sunt, din acest punct de vedere, localitățile din Subcarpații Trănsilvăneni (valea Gurghiului, Chiheru, bazinul Nirajului), cele din partea centrală și estică a Câmpiei Transilvaniei, așezările din Dealurile Târnavei Mici și din Dealurile Târnavei Mari.

Deși rețeaua de drumuri acoperă aproape întreg județul, principalele axe de comunicație rutieră sunt tot cele care urmează principalele văi, precum și unele drumuri de legătură dintre acestea. Se remarcă în mod deosebit drumul european E 60, care urmează Culoarul Mureșului de la Hădăreni și Chețani până la Târgu Mureș, apoi traversează interfluviile cu valea Nirajului (Acățari), Târnavă Mică (Bălăușeri) și Târnavă Mare (Sighișoara), după care se orientează spre sud-est, ieșind din județ la Mihai Viteazu, în direcția Rupea-Brașov. În viitor, acest drum va fi însoțit de o autostradă (Autostrada „Transilvania”, aflată în construcție pe anumite sectoare), fapt ce va accentua caracterul său de axă majoră de comunicație.

Celelalte drumuri importante au statut de drumuri naționale: DN 15 de-a lungul Culoarului Mureșului (Chețani – Târgu Mureș, identic cu E 60, apoi spre Reghin, Deda, Stânceni, unde iese din județ spre Toplița), DN 14 de-a lungul Târnavei Mari (de la Sighișoara spre vest, respectiv spre Daneș, unde iese din județ în direcția Mediaș), DN 13 A de-a lungul Târnavei Mici (de la Bălăușeri spre est, ieșind din județ la Sovata, în direcția Praid), DN 14 A face legătura între Culoarul

Mureșului (Iernut), cel al Târnavei Mici (Târnăveni) și cel al Târnavei Mari (Mediaș, după ce a ieșit din județul Mureș la Botorca), DN 16 urmărește Câmpia Transilvaniei de la vest (Sărmășel-Gară) la est (Crăiești, Fărăgău), pentru a ajunge în valea Mureșului la Reghin, DN 15 A, care face legătura dintre Reghin și Bistrița, ieșind din județ pe la Lunca. Precizăm că DN 13 (Târgu Mureș – Bălăușeri – Sighișoara – Mihai Viteazu) are traseu comun cu E 60.

Se constată însă că, și în cazul rețelei rutiere, județul Mureș este oarecum dezavantajat prin raport cu alte județe. Până la finalizarea autostrăzii, traficul major se desfășoară de-a lungul drumului european E 60, care însă nu reprezintă cea mai scurtă cale între București și nord-vestul țării, majoritatea transportatorilor preferând varianta București – Pitești – Râmnicu Vâlcea – Sibiu – Sebeș, și apoi fie spre Deva – Arad, fie spre Alba Iulia – Turda – Cluj-Napoca, de unde drumul se ramifică iar, fie spre Oradea, fie spre Satu Mare sau Baia Mare. Astfel, drumul european E 60 (împreună cu celelalte drumuri naționale) rămâne, pe acest tronson, doar o variantă pentru cei care doresc să circule din nord-vestul țării spre Brașov, sau pentru cei care vin din vestul sau nord-vestul țării și doresc să meargă spre Moldova, fie prin Toplița-Borsec, fie prin pasul Bucin.

De altfel, de-a lungul drumului european E 60 sunt localizate doar cinci din cele 11 orașe ale județului (Luduș, Iernut, Ungheni, Târgu Mureș și Sighișoara), care au astfel o accesibilitate bună la rețeaua de drumuri. Dintre celelalte centre urbane, o situație mai favorabilă înregistrează municipiul Reghin, traversat de un drum național (DN 15) și aflat la originea (sau capătul) altor două drumuri naționale (DN 16 și DN 15 A). O accesibilitate medie la rețeaua rutieră o au și orașele Târnăveni (situat pe DN 14 A), Sângeorgiu de Pădure și Sovata (pe DN 13). În schimb, orașele Sărmașu și Miercurea Nirajului au o accesibilitate redusă, fiind străbătute exclusiv de drumuri județene.

În privința celorlalte așezări, surprinde faptul că drumul ce însoțește valea Târnavei Mici în aval de Bălăușeri (spre Târnăveni și Blaj) are doar statut de drum județean (DJ 142), în ciuda faptului că acest culoar reprezintă o axă importantă de comunicație. În mod similar, drumul de pe valea Nirajului are statut de drum județean, cu toate că este utilizat (pe porțiunea Ungheni – Acățari) și ca șosea ocolitoare a municipiului Târgu Mureș, pentru cei care circulă pe E 60.

Astfel, din punct de vedere al accesibilității la rețeaua majoră de drumuri, se poate considera că așezările situate pe Culoarul Mureșului și al Târnavei Mari au o accesibilitate bună, alături de localitățile situate pe E 60 între Târgu Mureș și Sighișoara. O accesibilitate medie la rețeaua majoră de drumuri o au așezările de pe Culoarul Târnavei Mici, de pe valea Nirajului, de pe drumul DN 14 A (Iernut – Târnăveni), de pe DN 16 și DN 15 A (în Câmpia Transilvaniei și Dealurile Șieului). O accesibilitate redusă la rețeaua de drumuri o au așezările situate în partea centrală și sudică a Câmpiei Transilvaniei, străbătută exclusiv de drumuri județene și comunale, în Subcarpații Transilvăneni (valea Gurghiului, Chiheru, bazinul superior al Nirajului, afluenții Târnavei Mici și ai Târnavei Mari), în Dealurile Târnavei Mici și Dealurile Târnavei Mari, cu excepțiile menționate.

În concluzie, în raport cu axele majore de comunicație, cea mai bună accesibilitate o dețin așezările din Culoarul Târnavei Mari, urmate de cele din Culoarul Mureșului (inclusiv Defileul Mureșului). O accesibilitate medie se înregistrează în cazul așezărilor de pe valea Târnavei Mici și de pe valea Nirajului, în vreme ce așezările din Câmpia Transilvaniei, Subcarpații Transilvăneni, Dealurile Târnavei Mici și Dealurile Târnavei Mari au o accesibilitate redusă la rețeaua majoră de căi de comunicație.

### **3.4. Densitatea așezărilor**

Acest indicator se măsoară, în cazul așezărilor urbane, în numărul de orașe raportat la 1000 km<sup>2</sup>, iar în cazul așezărilor rurale, în numărul de sate raportat la 100 km<sup>2</sup>.

Ca urmare a creșterii numărului de orașe în ultimii ani, atât în județul Mureș, cât și la nivel național, densitatea medie a orașelor a crescut semnificativ. Astfel, comparativ cu anul 2002, când în județul Mureș existau doar șapte orașe, și densitatea acestora era de 1,05/1000 km<sup>2</sup> (o valoare inferioară mediei naționale), în prezent, când numărul de orașe a crescut la 11, densitatea orașelor din județul Mureș este de 1,6 orașe/1000 km<sup>2</sup>, fiind peste media națională, care este de aproximativ 1,25 orașe/1000 km<sup>2</sup>.

Densitatea medie a așezărilor rurale din județul Mureș, de 7,6 sate/100 km<sup>2</sup> este de asemenea superioară mediei naționale, de doar 5,5 sate/100 km<sup>2</sup>. Această valoare ridicată se datorează, în primul rând, numărului mare de sate din Câmpia Transilvaniei, unde numeroase cătune au fost „promovate” la statutul de sat începând cu anul 1954. Majoritatea acestor așezări noi, cunoscute sub numele de hodăi, prezintă o structură risipită, cu gospodării izolate, situate la distanță destul de mare unele de altele. Majoritatea lor se confruntă în prezent cu probleme demografice, având o populație redusă, de cele mai multe ori sub 100 de locuitori.

Valoarea medie din județul Mureș este, de altfel, una dintre cele mai ridicate din țară. O regiune comparabilă, ca număr de așezări rurale, este cea a Munților Apuseni, unde densitatea atinge valoarea de 7,9 sate/100 km<sup>2</sup>, și în acest caz explicația fiind dată de numărul ridicat de „crânguri”, așezări care au primit statutul de sat în același an, 1954. De altfel, cea mai ridicată valoare din țară, de 22,3 sate/100 km<sup>2</sup>, se înregistrează în centrul Munților Apuseni, în bazinul superior al Arieșului.

Densități asemănătoare se întâlnesc însă și în Câmpia Transilvaniei, unde majoritatea comunelor au valori superioare lui 10 sate/100 km<sup>2</sup>, iar câteva depășesc chiar 20 de sate/100 km<sup>2</sup>. Dintre acestea se remarcă comunele Valea Largă (26,86 sate/100 km<sup>2</sup>) și Pogăceaua (26,33 sate/100 km<sup>2</sup>), care dețin valorile maxime din județ. Celelalte comune cu valori ridicate se grupează tot în partea centrală a Câmpiei Transilvaniei: Papiu Ilarian, Zau de Câmpie, Iclânzul, Miheșu de Câmpie,

Crăiești, Râciu, etc. Chiar și orașul Sărmașu depășește ușor valoarea de 10 așezări/100 km<sup>2</sup>, având în componența sa șapte așezări rurale.

Valori ridicate, de peste 10 sate/100 km<sup>2</sup>, se mai înregistrează și în alte părți ale județului, în Subcarpații Transilvăneni (Miercurea Nirajului, deși oraș, are o densitate de 14,31 sate/100 km<sup>2</sup>, Neaua 12,48 etc) și în Podișul Târnavelor (Crăciunești, după declararea a 3 sate noi pe teritoriul comunei, are o densitate de 16,54, Coroisânmartin 14,60, Ghe. Doja 13,35, etc).

Cele mai scăzute valori se înregistrează, așa cum este normal, în aria montană din partea estică a județului Mureș, unde anumite comune se întind pe suprafețe ce depășesc 10 000 ha (și deci 100 km<sup>2</sup>). Valoarea minimă se înregistrează în comunele din Defileul Mureșului și vecinătatea acestuia (Lunca Bradului 0,97 sate/100 km<sup>2</sup>, Vătava 1,77 sate/100 km<sup>2</sup>, Răstolița 1,88 sate/100 km<sup>2</sup>, Stânceni 2,44 sate/100 km<sup>2</sup>). Toate aceste comune au un teritoriu extins în aria montană a Munților Călimani sau Gurghiu. Valori mici, între 3 și 4 sate/100 km<sup>2</sup>, se mai înregistrează în cazul unor comune din Subcarpații Transilvăneni (Chiheru de Jos, Ibănești, orașul Sovata), și din Podișul Târnavelor, la sud de Târnavă Mare (Apold, Saschiz, Daneș).

Marea majoritate a comunelor din județul Mureș au valori apropiate de media de 7, respectiv între 5 și 9 sate la 100 km<sup>2</sup>.

### **3.5. Ierarhizarea așezărilor. Dotarea cu servicii publice și echiparea tehnico-edilitară a localităților**

Deși există mai multe alternative de ierarhizare a așezărilor, unele dintre ele prezentate deja (de exemplu, după dimensiunea demografică a acestora), în România există, începând cu 2001, o ierarhizare oficială a localităților, odată cu intrarea în vigoare a Legii 351/2001, respectiv Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), secțiunea a IV-a, Rețeaua de Localități.

În conformitate cu aceste lege (articolul 2, aliniatul 1), „rețeaua națională de localități este compusă din localități urbane și din localități rurale, ierarhizate pe ranguri, potrivit anexelor...”. La același articol, următorul paragraf, se prevede ierarhizarea localităților pe ranguri, și anume:

- rangul 0 – capitala țării, București;
- rangul 1 – municipii de importanță națională, cu influență potențială la nivel european;
- rangul 2 – municipii de importanță interjudețeană, județeană, sau cu rol de echilibru în rețeaua de localități;
- rangul 3 – orașe;
- rangul 4 – sate reședință de comună;
- rangul 5 – sate componente ale comunelor și sate aparținând municipiilor și orașelor.

Această ierarhizare, definită prin lege, ține cont preponderent de criteriul administrativ, respectiv cinci din cele șase ranguri pot fi decelate pe baza statutului de capitală, municipiu, oraș, reședință de comună, sat nereședință. Singura excepție este făcută în cazul rangurilor 1 și 2, unde, deși nu se specifică în mod explicit în lege, pragul de 200 000 de locuitori diferențiază municipiile de rangul 1 și municipiile de rangul 2. De altfel, această diferențiere este și punctul slab al acestei ierarhizări, întrucât lasă o paletă prea largă de așezări incluse în rangul 2, practic de la municipii mari, precum Pitești, Sibiu, Arad, Târgu Mureș, până la cele mai mici, precum Beiuș, Brad, Târgu Secuiesc, Adjud, etc.

În județul Mureș, ca urmare a impunerii acestui prag de 200 000 de locuitori pentru așezările de rangul 1, există doar așezări de rangul 2, 3, 4 și 5.

Așezările de rangul 2 din județul Mureș sunt cele patru municipii: Târgu Mureș, Reghin, Sighișoara și Târnăveni.

Așezările de rangul 3 sunt cele șapte orașe: Luduș, Sovata, Iernut, Ungheni, Sărmașu, Miercurea Nirajului și Sângeorgiu de Pădure.

Așezările de rangul 4 sunt cele 91 de sate reședință de comună, iar așezările de rangul 5 sunt cele 416 sate componente ale comunelor, orașelor și municipiilor.

Pentru fiecare dintre aceste ranguri, legea prevede, în anexa II, o serie de elemente și nivele de dotare. În cazul localităților de rangul 2, se face o diferențiere, de data aceasta, între municipiile reședință de județ și celelalte municipii.

Astfel, municipiile reședință de județ (categorie unde se încadrează municipiul Târgu Mureș) trebuie să aibă o populație între 50 000 și 200 000 de locuitori, o populație a zonei de influență între 200 000 și 500 000 de locuitori (în cazul municipiului Târgu Mureș, acest indicator este depășit, populația zonei de influență fiind mai mare de 500 000 de locuitori, chiar dacă am lua în considerare doar județul), o rază de servire de 60-80 km, acces direct la cel puțin două sisteme majore de căi de comunicație (cale ferată principală, drumuri naționale, aeroport), capacități de producție diversificate din sectorul secundar și al serviciilor productive, social-culturale și informative cu rază de servire prioritar județeană. După cum s-a arătat, municipiul Târgu Mureș nu doar îndeplinește, ci chiar depășește aceste criterii.

Din punct de vedere al nivelului de dotare și echipare, municipiile reședință de județ trebuie să dețină următoarele:

- instituții de decizie politică, administrativă, juridică de importanță județeană:
  - o sedii ale administrației publice locale; sedii de servicii descentralizate în teritoriu ale ministerelor și ale altor organe centrale neguvernamentale;
  - o judecătoria, tribunale, procuratură, parchet și alte instituții juridice; sedii de partid, de sindicat, sedii ale organizațiilor neguvernamentale;

- educație, cercetare științifică:
  - o institute de învățământ superior sau filiale ale acestora, colegii, institute sau filiale ale unor institute naționale de cercetare;
- sănătate, asistență socială:
  - o spital clinic universitar sau spital general, spitale de specialitate, stație de salvare județeană, asistență de specialitate (boli cronice, persoane cu handicap, recuperare funcțională, centre psihiatrice), cămine de bătrâni, centre de recuperare, orfelinate etc.;
- cultură:
  - o case de cultură cu săli de spectacol, eventual teatre, săli de concert, de expoziție, de conferințe, săli polivalente, cluburi, muzee, biblioteci, edituri, tipografii etc.;
- comerț, servicii comerciale prestate populației și agenților economici:
  - o centre comerciale, camere de comerț, centre de afaceri, burse de valori și de mărfuri, magazine specializate pentru vânzări cu ridicata și cu amănuntul, magazine de prezentare, servicii diversificate de înaltă calitate; posibilități de organizare a unor târguri importante;
- turism:
  - o hoteluri de 3 stele cu cel puțin 200 de locuri;
- mass-media:
  - o mass-media județeană (posturi de radio și de televiziune), publicații cotidiene sau periodice;
- finanțe, bănci, asigurări:
  - o sucursale sau filiale ale unităților financiar-bancare și de asigurări;
- sport, agrement:
  - o zone de recreare și agrement, grădini zoologice, săli de competiții sportive de nivel național/regional, județean, stadioane și alte dotări diversificate pentru petrecerea timpului liber și sport (săli polivalente, terenuri de sport, piscine, eventual patinoare artificiale etc.);
- protecția mediului:
  - o agenții de protecție a mediului și servicii dotate cu echipamente specifice pentru menținerea unui mediu de calitate și a igienei urbane;
- alimentare cu apă și canalizare:
  - o rețele de alimentare cu apă, sistem colector de canalizare, stație de epurare;
- culte:
  - o lăcașuri de cult, episcopii, sedii eparhiale, vicariate, subcentre ale cultelor autorizate;

- transport/comunicații:
  - o gări, autogări, transport în comun, centrale telefonice automate, fax, poștă etc;
- ordine, securitate:
  - o instituții specifice cerințelor la nivel județean.

Din toate punctele de vedere, municipiul Târgu Mureș deține un nivel de dotare și echipare la un nivel cel puțin egal cu cerințele formulate de lege și prezentate mai sus.

În ceea ce privește celelalte municipii de rangul 2, și anume cele care nu sunt reședință de județ, acestea trebuie să aibă o populație între 25 000 și 70 000 de locuitori, o populație a zonei de influență între 30 000 și 100 000 de locuitori, o rază de servire de circa 20 km, acces direct la calea ferată, drum național, drum județean și accese facile ale localităților din zona de influență. Și în acest caz, municipiile Reghin, Sighișoara și Târnăveni îndeplinesc, și chiar depășesc aceste criterii. Din punct de vedere economic, aceste orașe trebuie să aibă capacități de producție diversificate din sectorul secundar și terțiar, eventual și din agricultură, și într-adevăr cele trei municipii dețin o economie diversificată.

În ceea ce privește nivelul de dotare și echipare cu servicii publice, municipiile Reghin, Sighișoara și Târnăveni trebuie să dețină:

- administrație publică, autorități judecătorești, partide politice, sindicat:
  - sedii ale administrației publice locale; judecătorie, parchet, sedii de partid, de sindicat și alte asociații;
- educație, cercetare științifică:
  - gimnazii, licee generale și de specialitate, colegii, școli de maiștri;
  - filiale ale unor institute de cercetare;
- sănătate, asistență socială:
  - spital general, stație de salvare, dispensar, leagăn de copii, creșe, cămine de bătrâni;
- cultură:
  - case de cultură, cinematograful, biblioteci publice, muzee, săli de expoziție, club etc.
- comerț, servicii comerciale:
  - unități comerciale diversificate: magazine universale și specializate, supermagazine, piață agroalimentară;
  - unități pentru prestări de servicii diversificate și/sau flexibile;
- turism:
  - hotel de 3 stele cu minimum 50 de locuri;
- finanțe, bănci, asigurări:



- sucursale sau filiale ale unităților financiar-bancare și de asigurări;
- sport, agrement:
  - stadioane, terenuri și săli de sport (competiții de nivel județean sau local), alte spații destinate sportului, grădini publice și alte spații verzi amenajate pentru petrecerea timpului liber;
- protecția mediului:
  - servicii dotate cu echipamente specifice pentru protecția mediului, monitorizarea emisiilor poluante și igiena urbană;
- alimentare cu apă și canalizare:
  - rețele de alimentare cu apă, sistem colector de canalizare, stație de epurare;
- culte:
  - protopopiate, parohii;
- transport/comunicații:
  - gară, autogară, poștă, centrală telefonică;
- ordine, securitate:
  - poliție, obiective specifice.

Între dotările menționate mai sus, singurele care în prezent nu mai există sunt cinematografele, care au dispărut din majoritatea așezărilor urbane mijlocii și mici. În rest, cele trei municipii mureșene corespund întrutotul criteriilor menționate de lege pentru a fi incluse în această categorie de centre urbane.

Orașele de rangul 3 trebuie să aibă o populație între 5 000 și 30 000 de locuitori, o populație a zonei de influență între 5 000 și 40 000 de locuitori (!), o rază de servire de circa 10-20 km, acces direct la drum național sau județean, la centrul de rang superior, și legături facile cu așezările din zona de influență. Din punct de vedere economic, aceste orașe trebuie să dețină capacități de producție din domeniul secundar (industrie prelucrătoare și construcții), terțiar (servicii sociale și comerciale) și primar (industrie extractivă, agricultură, piscicultură, silvicultură).

Întrucât legea nu cere acces la calea ferată, și nici în mod obligatoriu la drum național, toate cele șapte așezări urbane de rangul 3 din județul Mureș (Luduș, Iernut, Sovata, Ungheni, Sărmașu, Miercurea Nirajului și Sângeorgiu de Pădure) îndeplinesc aceste criterii, chiar dacă uneori la limită, în special cele patru orașe declarate recent ca atare.

Lucrurile nu mai sunt însă atât de simple când se ia în considerare nivelul de dotare și echipare conform legii:

- administrație publică, autorități judecătorești și asociații:
  - primărie, judecătorie, parchet, tribunal, notariat, sedii pentru diferite asociații;

- educație:
  - învățământ preșcolar, primar, gimnazial, liceal;
- sănătate, asistență socială:
  - spital general sau secție-spital, maternitate, dispensar policlinic, stație de salvare, creșă, farmacie, cămin de bătrâni;
- cultură:
  - casă de cultură, cinematograful, bibliotecă publică, muzee, sală de expoziții, club etc.
- comerț, prestări de servicii:
  - magazine universale și magazine specializate, piață agroalimentară;
- turism:
  - hotel de două stele cu minimum 50 de locuri;
- finanțe-bănci, asigurări:
  - sucursale sau filiale de bănci, instituții de credit și societăți de asigurare, C.E.C.;
- sport, agrement:
  - terenuri, eventual stadion mic, săli de sport, eventual pentru competiții locale, grădini publice și alte spații verzi amenajate;
- protecția mediului:
  - serviciu de protecție a mediului;
- alimentare cu apă și canalizare:
  - rețele de alimentare cu apă, sistem colector de canalizare, stație de epurare;
- culte:
  - lăcaș de cult;
- transport-comunicații:
  - autogară, eventual gară, poștă, centrală telefonică;
- ordine, securitate:
  - sedii de poliție și de jandarmerie.

În afară de cinematografe, care au dispărut încă de la rangul anterior, dintre dotările care lipsesc anumitor orașe de rangul 3 din județul Mureș se numără: tribunalul (de fapt, acesta este specific doar reședințelor de județ, și în consecință această cerință este o eroare a legii), judecătoria și parchetul (care nu există în niciunul din orașele de acest rang, cu excepția orașului Luduș), notariatul (în cazul tuturor orașelor recent declarate ca atare), spitalul (există doar la Luduș, în vreme ce la Sovata, Sărmașu, Miercurea Nirajului și Sângeorgiu de Pădure există doar centre de sănătate, la Iernut, o unitate medico-socială, iar la Ungheni, doar dispensar, probabil ca urmare a distanței foarte mici față de municipiul Târgu Mureș), hotelul (nu apare deloc la Iernut și Sărmașu,

iar în celelalte orașe este subdimensionat față de numărul de 50 de locuri de cazare cerut de lege, cu excepția orașului Sovata, care dispune de o gamă variată de hoteluri), etc.

Este evident că, pe de o parte, legiuitorul a înăsprit oarecum condițiile de dotare și echipare tehnico-edilitară în cazul orașelor, și pe de altă parte, că orașele de rangul 3 din județul Mureș, cu excepția orașului Luduș, nu au atins deocamdată nivelul necesar de dezvoltare tehnico-edilitară pentru a îndeplini toate aceste criterii. Nu este mai puțin adevărat că orașele care îndeplinesc cel mai puțin indicatorii amintiți sunt tocmai cele patru noi așezări urbane: Sărmașu, Ungheni, Miercurea Nirajului și Sângeorgiu de Pădure. La momentul declarării lor ca orașe, ele trebuiau să respecte un număr de indicatori, prevăzuți tot în această lege, iar dacă Parlamentul României și comisiile abilitate au considerat că neîndeplinirea unor criterii nu reprezintă un inconvenient, se poate afirma că ele au primit statutul urban în speranța că, în timp, vor reuși să se dezvolte și să corespundă în întregime cu statutul lor urban.

În anexa IV a legii sunt prezentate și dotările minime obligatorii pentru localitățile de rangul 4, respectiv satele reședință de comună, în vederea deservirii tuturor satelor din comuna respectivă. Acestea sunt:

- sediu de primărie;
- grădiniță, școală primară și gimnazială;
- dispensar medical, farmacie sau punct farmaceutic;
- poștă, servicii telefonice;
- sediu de poliție și de jandarmerie;
- cămin cultural cu bibliotecă;
- magazin general, spații pentru servicii;
- teren de sport amenajat;
- parohie;
- cimitir;
- stație/haltă C.F. sau stație de transport auto;
- dispensar veterinar;
- sediu al serviciului de pompieri;
- puncte locale pentru depozitarea controlată a deșeurilor;
- alimentare cu apă prin cișmele stradale.

Majoritatea celor 91 de reședințe de comună din județul Mureș dețin dotările, instituțiile și serviciile enumerate mai sus. Câteva comune (Tăureni, Pogăceaua, Mădăraș, Hodoșa, Bereni, Corunca, Chibed, Zagăr) nu aveau un medic de familie în comună la nivelul anului 2006, iar mai multe comune (în special dintre cele mici) nu dețineau farmacie sau punct farmaceutic. Cele mai

mari eforturi pentru respectarea condițiilor minimale au trebuit făcute de către comunele recent declarate ca atare: Mădăraș, Chibed, Sărățeni, Bereni și Corunca.

În fine, rangul 5 aparține acelor sate care nu dețin funcția de reședință de comună, fiind așadar sate aparținătoare ale unei comune, oraș sau municipiu, sau localitate componentă a acestora din urmă. În aceeași anexă IV, Legea 351/2001 consideră că „existența unor dotări publice sau comerciale și dimensiunea acestora sunt determinate de numărul de locuitori și de specificul așezării”. Pentru satele care depășesc 200 de locuitori, dotările minime necesare au fost considerate ca fiind următoarele:

- școală primară;
- punct sanitar;
- magazin pentru comerț alimentară și nealimentară.

Legea mai precizează că aceste dotări sunt obligatorii și pentru satele cu o populație sub 200 de locuitori, dacă aceste sate sunt izolate, respectiv situate la distanță mai mare de 3-5 km de satul cel mai apropiat care deține asemenea dotări.

În județul Mureș, din cele 416 sate care sunt incluse, conform legii, în rangul 5, doar 250 depășesc 200 de locuitori conform datelor de la Recensământul din 2002, 161 de sate au mai puțin de 200 de locuitori, iar datele demografice referitoare la cele cinci sate nou înființate deocamdată lipsesc. Se constată totuși numărul mare de sate foarte mici, care nu dețin nici măcar cele mai elementare dotări, cum de altfel legea nici nu cere, decât pentru satele de peste 200 de locuitori. În cazul acestora, principala problemă o reprezintă punctul sanitar, în unele cazuri inexistent, și de altfel destul de ambiguu denumit. În principiu, medicul de familie din centrul de comună ar trebui să dețină (și de obicei chiar deține) câte un sediu (fostul dispensar sau punct sanitar) în fiecare din satele aparținătoare. Aceasta nu înseamnă că medicul este acolo în fiecare zi, ci mai degrabă o dată sau de două ori pe săptămână, după cum își poate realiza programul. Astfel, putem considera că existența punctului sanitar este insuficientă, dacă nu este dublată de prezența unui cadru medical.

De asemenea, prezența școlilor primare nu mai este pusă în evidență de documentele statistice. Întrucât statutul juridic al școlilor s-a schimbat, și practic o unitate de învățământ poate cuprinde acum grădinițe, școli primare din satele aparținătoare, școală generală, liceu, toate considerate ca fiind o singură instituție, în documentele statistice (inclusiv fișa localităților din anul 2006) nu mai apare decât o singură unitate de învățământ, de cele mai multe ori, la nivelul fiecărei comune. Putem doar să presupunem că școlile primare din satele aparținătoare continuă să funcționeze, ca părți integrante din unitățile de învățământ de la nivel comunal, uneori orașenesc sau municipal.

În cele din urmă, deși legiuitorul nu menționează, există la nivelul satelor, în mod obișnuit, și alte instituții: biserică (parohie sau filie), cimitir, bar sau bufet, magazine cu diverse bunuri, uneori chiar teren de sport, stație de transport auto sau stație/haltă C.F., agenție poștală.

Tot în anexa IV, dedicată așezărilor rurale, legea indică care sunt acele comune unde s-au produs scăderi accentuate de populație în perioada 1966-1998, și care necesită acțiuni de sprijin și revitalizare. Comunele cu scăderi accentuate de populație sunt împărțite în două categorii: cu scăderi de populație între 30% și 50%, și cu scăderi de peste 50% în perioada vizată.

La nivelul județului Mureș, sunt enumerate următoarele comune care necesită acțiuni de sprijin și revitalizare:

- Comune cu scăderi de populație de 30,0-50,0%

1. Apold
2. Ațintiș
3. Bahnea
4. Beica de Jos
5. Bogata
6. Chiheru de Jos
7. Coroisânmartin
8. Crăiești
9. Cucerdea
10. Cuci
11. Fântânele
12. Fărăgău
13. Grebenișu de Câmpie
14. Hodoșa
15. Măgherani
16. Miheșu de Câmpie
17. Neaua
18. Ogra
19. Pogăceaua
20. Sânger
21. Sânpetru de Câmpie
22. Șăulia
23. Șincai
24. Suplac
25. Tăureni

26. Voivodeni

27. Zagăr

▪ Comune cu scăderi de populație de peste 50,0%

1. Băla

2. Bichiș

3. Cozma

4. Iclănzul

5. Papiu Ilarian

6. Râciu

7. Vețca

8. Viișoara

Se constată că majoritatea acestor comune sunt localizate în partea centrală a Câmpiei Transilvaniei, iar unele sunt situate în Dealurile Târnavei Mari (Vețca, Viișoara, Zagăr, Suplac, etc), Dealurile Târnavei Mici (Bichiș, Cucerdea, Ogra, Ațintiș, etc.) și Subcarpații Transilvăneni (Beica de Jos, Chiheru de Jos, Măgherani, Hodoșa etc).