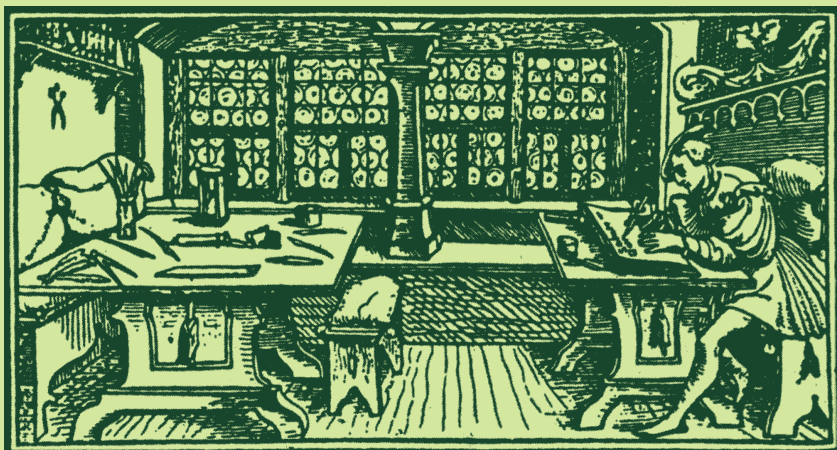


STUDIA

UNIVERSITATIS
BABEȘ-BOLYAI

C e o g r a p h i a

C L U J - N A P O C A 2 0 0 0



STUDIA UNIVERSITATIS BABEȘ-BOLYAI GEOGRAPHIA

1

EDITORIAL OFFICE: Gh.Bilașcu no. 24, 3400 Cluj-Napoca ♦ Phone 064-40.53.52

SUMAR - CONTENTS - SOMMAIRE - SOMARIO - INHALT

A.M. IMBROANE, Asupra unor modele diferențiale cu aplicații în geografia fizică * <i>On Several Differential Models in Physical Geography</i>	3
L. DRĂGUȚ, Evaluarea peisajelor geografice din teritoriul administrativ al municipiului Cluj-Napoca * <i>The Assessment of Landscapes in the Administrative Territory of the Cluj-Napoca City</i>	11
O. L. MUNTEAN, Considerații ambientale asupra culoarului Târnavei Mari (Podișul Târnavelor) * <i>Environmental Considerations Upon the Târnavă Mare Corridor (Târnavelor Tableland)</i>	17
D. ȘIMANDAN, For a Structural Theory of Geography	29
I. FODOREAN, V. DOHOTAR, The Thermic and Pluviometric Regime in the City of Turda – Present Day Trends and Tendency * <i>The Thermic and Pluviometric Regime in the City of Turda – Present Day Trends and Tendency</i>	37
I. HAIDU, C-Y. XU, Modèle conceptuel précipitations liquides plus solides - écoulement * <i>The Conceptual Model for Liquid Plus Solid Precipitations – Runoff</i>	45
AL. S. BĂDĂRĂU, ȘT. DEZSI, O. COMES, Analiza biogeografică a două specii relict xerofile din Câmpia Transilvaniei: <i>Nepeta ucranica</i> L. și <i>Centaurea trinervia</i> Steph * <i>A Biogeographical Analysis Upon Two Relictual Xerophile Steppe Species within the Transylvanian Lowland: Centaurea trinervia Steph. and Nepeta ucranica L</i>	51
GR. P. POP, Funcțiile și dimensiunile urbanului în România * <i>Urban Functions and Dimensions of Romanian Towns</i>	69

J. BENEDEK, E. NAGY, <i>Planningul rural și teoria locurilor centrale * Rural Planning and the Central Place Theory</i>	81
ANGELICA PUȘCAȘ, L. NICOARĂ, <i>Factorul geografic ca premisă în individualizarea istorică a țărilor * The Geographical Factor as a Premise in Countries' Historical Individualization</i>	87
M. MUREȘIANU, <i>Geodemographical Characteristics of the Năsăud Border District</i>	95
N. MUICĂ, D. TURNOCK, <i>The Changing Significance of Subcarpathian Fruits for Rural Distillation</i>	103
J. BENEDEK, <i>Obiectivele amenajării și principalele strategii pentru dezvoltarea și organizarea spațiului în județul Mureș * The Goals and the Main Strategies for the Development and Organisation of Space in the County Mureș</i>	115
N. BOAR, <i>Spre o regiune transfrontalieră a Maramureșului * Towards a Transfrontalier Region of Maramureș</i>	127
CS. M. KOVÁCS, <i>Le cadre historique et législatif de la propriété foncière dans la plaine du Someș jusqu'à 1918 * The Historical and Legislative Frame of Land Ownership in the Someș Plain until 1918</i>	135
LEONTINA KOVÁCS, <i>Noile tendințe ale cadastrului în România * The New Tendencies of Cadastral Survey in Romania</i>	149
E. NICULAE, V. DOHOTAR, <i>Utilizarea tehnologiei GPS în urmărirea comportării construcțiilor * The Usage of the GPS Technology Concerning the Conduct of Constructions</i>	153
R. RUSU, <i>Reflectarea României în literatura geografică britanică * Romania in the British Geographical Literature</i>	161

RECENZII - BOOK REVIEWS - COMPTES RENDUS - BUCHBESPRECHUNGEN

Maf Smith, John Whitelegg, Nick Williams, <i>Greening the Built Environment</i> , 248 pp., 17 fig., 26 tab., index, acronyms, abbreviations, Earthscan Publications Ltd., London, 1998 (O. L. MUNTEAN)	171
Chris Barrow, <i>Environmental and Social Impact Assessment. An Introduction</i> , 310 pp., 31 fig., glossary, index, Arnold, London-New York-Sydney-Auckland, 1997 (O. L. MUNTEAN)	172

ASUPRA UNOR MODELE DIFERENȚIALE CU APLICAȚII ÎN GEOGRAFIA FIZICĂ

A.M. IMBROANE¹

ABSTRACT. - **On Several Differential Models in Physical Geography.** There had been tackled two laws based on differential equations: the law of abrasion (Sternberg) and the law of sorting, and had been analysed the requirements for their validity and the way of obtaining specific laws for stream types. According to the assumption that slope is proportional with the weight of the debris and with its dimensions, there had been deduced several new relations (connections) between the height, weight, the dimensions of the debris and the distance. There also had been proposed several generalizations because the laws in Physical Geography are in many cases very approximated. This paper has a theoretical aim and indicates the methodology of approaching a concrete model.

1. Introducere. Legea abraziunii a lui Sternberg precum și legea sortării au fost mai puțin abordate în literatura de specialitate. În articolul de față, am reluat cele două legi în vederea obținerii unor noi relații care sunt potențial aplicabile. De asemenea, luând în considerare principiile generale ale modelării matematice, am obținut alte relații, în care sunt implicate altitudinea (h), greutatea particulei (G), precum și dimensiunea acesteia (D). S-au obținut funcții de forma $h=f(x, K)$, unde x este variabila independentă, reprezentând lungimea cursului unui râu, iar cu simbolul K am evidențiat constantele care apar în noile funcții obținute, cum ar fi coeficientul de abraziune, coeficientul de sortare etc. După cum se știe nici legea lui Sternberg și nici legea sortării nu sunt universal valabile, ele fiind valide doar pentru anumite categorii de râuri (Ichim ș. a., 1989). Există situații când această lege este departe de a fi un fenomen real. După părerea noastră, aceasta se datorează formei fixe a legii. De aceea în ultima parte a lucrării am inițiat o generalizare, care să deschidă noi posibilități de găsire a unor dependențe neliniare, prin schimbarea ipotezelor. Modelul generalizat conține un parametru care trebuie fixat dinainte pentru a obține modele concrete. Ne-am limitat doar la modele bazate pe ecuații diferențiale simple, integrabile prin cuadraturi.

2. Legea lui Sternberg. Se consideră că pierderea în greutate a pietrișului este cauzată de o forță de frecare:

$$F = kG \tag{1}$$

¹ Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

unde G este greutatea pietrișului, iar k coeficientul de frecare. Notând cu x parcursul pietrișului de-a lungul râului se poate afirma că variația în greutate a particulelor este proporțională cu forța de frecare și cu lungimea parcursă, adică:

$$-\Delta G = cF\Delta x \quad (2)$$

semnul minus indică pierderea în greutate, iar c este un coeficient de proporționalitate care se determină pentru fiecare tip de material în parte. Trecând la limită, vom obține forma diferențială:

$$-dG = cFdx \quad (3)$$

Combinând (3) cu (1) avem:

$$-dG/dx = aG \quad (4)$$

unde, pentru simplificarea expresiilor am notat $a = ck$, mărime cunoscută sub numele de coeficient de abraziune. Aceasta este o ecuație diferențială de ordinul I cu variabile separabile și se integrează imediat, obținându-se soluția:

$$-\ln G = ax + C \quad (5)$$

sau:

$$G(x) = C \exp(-ax) \quad (6)$$

unde C este constanta de integrare și se determină din condiția inițială:

$$G(0) = G_0 \quad (7)$$

sau mai precis, la izvor greutatea particulei are valoarea G_0 (greutate inițială). Obținem legea exponențială:

$$G(x) = G_0 \exp(-ax) \quad (8)$$

sau dacă exprimăm pe x :

$$x = (1/a) \ln(G_0/G) \quad (9)$$

Această relație se mai numește legea abraziunii a lui Sternberg și are următoarea interpretare: după parcursul unei distanțe x (km) în sensul scurgerii, greutatea unei pietre care a cântărit inițial G_0 (kg), va avea greutatea G (kg). Coeficientul de abraziune se determină din măsurători.

3. Dependența dintre dimensiunile particulelor și distanță. Dacă D este diametrul median al unei particule și x distanța parcursă de aceasta de-a lungul râului, formulăm ipoteza: variația diametrului median al particulei este proporțională cu dimensiunea ei și cu distanța. Această afirmație, sub formă diferențială se scrie:

$$-dD = sDdx \quad (10)$$

unde s este o constantă care se determină pe cazuri particulare și se numește coeficient de sortare. Ca și coeficientul de abraziune, coeficientul de sortare se determină din măsurători. În mod analog cu legea lui Sternberg semnul minus indică o descreștere a diametrului median al particulei. Ecuația (10) are forma (4) și are soluția:

$$D = C \exp(-sx) \quad (11)$$

Punând condiția inițială:

$$D(0) = D_0 \quad (12)$$

adică dimensiunea inițială (la izvor) este D_0 , se obține legea:

$$D(x) = D_0 \exp(-sx) \quad (13)$$

Se observă o similitudine între această lege și legea lui Sternberg (8), pentru că s-a plecat de la aceleași ipoteze. În mod natural, dacă ipotezele sunt aceleași și modelele trebuie să fie aceleași.

În cele ce urmează vom determina o legătură între cele două legi. Înlocuind (9) în (13) vom avea:

$$D = D_0 \exp[-(s/a) \ln(G_0/G)] \quad (14)$$

Logaritmând și efectuând calculele se obține:

$$\ln(D/D_0) = \ln(G/G_0)^{s/a} \text{ sau } D/D_0 = (G/G_0)^{s/a} \quad (15)$$

Rezultatul se interpretează în felul următor: dimensiunea unei particule este proporțională cu greutatea ei. Sau mai precis raportul dintre dimensiunea particulei și dimensiunea ei inițială este proporțională cu raportul dintre greutatea particulei și greutatea ei inițială. Această concluzie este destul de evidentă, adică am fi putut să o anticipăm fără a face aceste calcule. Totuși efortul nu este lipsit de importanță deoarece din relația obținută se deduce exact proporționalitatea, care este dependentă de a (coeficientul de abraziune) și de s (coeficientul de sortare). Acest lucru este valabil doar când cele două legi sunt considerate corecte.

Cele două procese acționează în interdependență. Tanner și Knighton (citată de Ichim ș.a., 1989) au dedus relația:

$$D(x) = D_0 \exp[-(a+s)x] \quad (16)$$

prin care se încearcă combinarea lor într-una singură. Considerăm că această relație este greșită, singura legătură dintre cele două legi este dată de (15).

Trebuie să menționăm faptul că, datorită condițiilor fizice foarte diferite, rezultatele pot să nu fie satisfăcătoare pentru anumite cazuri particulare. Considerăm că studiul trebuie făcut pe o mare varietate de râuri, frecarea generând valori pentru a și s . O analiză statistică asupra acestui șir de date va conduce la stabilirea unor grupări sau clase care se vor deosebi între ele prin mediul (tipul de rocă) parcurs. Rezultatele pot fi extrapolate la alte bazine hidrografice cu condiții similare.

Un alt model pentru procesul de sortare este cel propus de Brierley și Hîchin (citată de Ichim ș.a., 1989), care consideră o dependență de forma:

$$D_m = kx^n \quad (17)$$

Unde m este dimensiunea particulei. În acest sens dau și două exemple: $D_{95} = 3236x^{-0,99}$ (roci plutonice rezistente la uzură); $D_{95} = 4786x^{-1,09}$ (roci vulcanice tufacee cu slabă rezistență).

După părerea noastră acest model este mai restrictiv, în sensul că se urmărește doar o anumită dimensiune a particulelor.

4. Dependența liniară între granulometrie și pantă. Cele două legi expuse mai sus sunt independente de pantă. Considerăm că acest lucru reprezintă un neajuns, modelele pretându-se la completări. Emitem ipoteza că procesul de sortare, (abraziune) este dependent de pantă: cu cât panta este mai mare cu atât procesul de sortare (abraziune) este mai intens. Aceasta ne conduce la un alt gen de dependență, anume între înălțime (cota) și distanță, la care se adaugă niște constante (dimensiunea inițială, respectiv greutatea inițială, coeficientul de abraziune și respectiv cel de sortare). În consecință considerăm că panta profilului longitudinal este funcție de granulometria aluviunilor din albie. Mai precis, panta este proporțională cu diametrul median al particulelor:

$$dh/dx = -C_1 D(x) \quad (18)$$

de unde:

$$h = -C_1 \int D(x) dx + C \quad (19)$$

Funcția D se ia din (14) și se obține:

$$h = (C_1/s) D_0 \exp(-sx) + C \quad (20)$$

unde C_1 este un coeficient de proporționalitate, iar C este constanta de integrare, care se determină din condiția inițială $h(0) = h_0$, adică pentru $x = 0$ (la izvor) înălțimea are valoarea h_0 :

$$C = h_0 - (C_1/s)D_0 \quad (21)$$

Deci soluția particulară va fi :

$$h = h_0 + (C_1/s) D_0 [\exp(-sx) - 1] \quad (22)$$

Constanta de proporționalitate C_1 se poate determina fie din cazuri particulare, fie din considerente teoretice. În prima situație se procedează ca și în cazul legii lui Sternberg, iar în al doilea caz se emite ipoteza că la infinit (vărsare) înălțimea se anulează:

$$h = 0 \text{ (pentru } x \rightarrow \infty \text{)} \quad (23)$$

Această ipoteză poate fi luată în considerare doar pentru râuri lungi. În consecință, se obține valoarea:

$$C_1 = s \cdot h_0/D_0 \quad (24)$$

Sigur că această valoare este doar orientativă și ea trebuie verificată în practică.

Urmând același procedeu se va obține dependența dintre înălțime și greutate de forma:

$$h = h_0 + (C_2/a) G_0 [\exp(-ax) - 1] \quad (25)$$

adică o ecuație similară cu (21). Constanta C_2 se va obține similar:

$$C_2 = a \cdot h_0/G_0 \quad (26)$$

Comparând cele două constante obținute prin proces de trecere la limită, vom avea:

$$C_2/C_1 = (a \cdot D_0)/(s \cdot G_0) \quad (27)$$

O comparare directă, luând în considerare relațiile precise (22) și (25), conduce la:

$$C_2/C_1 = [a \cdot D_0 (\exp(-sx)-1)] / [s \cdot G_0 (\exp(-ax)-1)] \quad (28)$$

O altă formă a expresiei de mai sus este:

$$D_0/G_0 = (C_2/C_1)(s/a)[\exp(-sx)-1]/[\exp(-ax)-1] \quad (29)$$

Se observă o deosebire în relațiile (15) și (29). În (15) apar funcțiile $G(x)$ și $D(x)$ precum și G_0 și D_0 . În schimb în (29) apar doar ultimele două. Explicația este următoarea: relația (29) a fost obținută prin introducerea încă a două ipoteze și anume dependența pantei de greutatea particulei și respectiv de dimensiunea ei. Acest lucru a determinat necesitatea introducerii funcțiilor $D(x)$ și $G(x)$ în final obținându-se funcții $h(x,k)$.

5. Generalizare. După cum se știe ipotezele simplificatoare care se fac au o influență decisivă asupra modelului obținut. Dependența dintre granulometrie și pantă însă, ar putea avea obiecții. Nimic nu ne împiedică să considerăm o dependență neliniară între cele două mărimi și anume:

$$dh/dx = -c_1 D^n(x) \quad (30)$$

Sigur că o dependență pătratică ($n = 2$) sau de gradul trei ($n = 3$) poate fi considerată ca fiind exagerată, însă valori fracționare pentru n sau cuprinse între 1 și 2 s-ar putea să fie mai aproape de realitate. De aceea considerăm că merită să abordăm și acest caz. În acest caz avem:

$$h = -C_1 \int D^n(x) dx + C = -C_1 \int D_0^n \exp(-snx) dx + C \quad (31)$$

care are soluția generală:

$$h = (C_1 D_0^n / sn) \exp(-snx) + C \quad (32)$$

Condiția inițială $h(0) = h_0$ conduce la soluția:

$$h = h_0 + (C_1 D_0^n / sn) [\exp(-snx) - 1] \quad (33)$$

Se observă că pentru $n=1$ avem modelul (22). În mod analog pentru legea lui Stenberg găsim soluția:

$$h = h_0 + (C_2 G_0^n / an) [\exp(-anx) - 1] \quad (34)$$

Un model concret se obține astfel: (1) se fixează n ; (2) se determină constanta C_1 ; (3) se verifică pe cazuri concrete. În cazul în care diferența este mai mare de o marjă de eroare fixată dinainte, se modifică n și procedeul se repetă.

Prin analogie putem generaliza și legea sortării. Plecând direct de la ecuația (11), vom considera ipoteza: variația dimensiunii particulei este proporțională cu puterea n a dimensiunii:

$$dD/dx = -sD^n \quad (35)$$

Această ecuație conduce la soluția:

$$D^{1-n} = D_0^{1-n} + (n-1) sx \quad (36)$$

Această lege este total diferită de cazul (13) și funcționează doar pentru valori suficient de diferite de $n=1$ (nu neapărat pozitive). Procesul de obținere a unui model concret este cel indicat mai sus.

BIBLIOGRAFIE

1. Amelkin, V.V. (1990), *Differential Equations in Applications*, Ed. MIR, Moskwa.
2. Dessargues, A. (1995), *Modèles mathématiques en hydrologie*, Serie coordonné par Carbonel J-P., Univ. Paris VI et Drobot R., Univ. Tech. de Construcții, Bucharest, Ed. Did. și Ped., București.
3. Devdariani, A.S. (1967), *Matematiceski analiz v gheomorfologii*, Ed. Nerva, Moskva.
4. Guermont, Y. (1984), *Analyse de Système en Géographie*, Press Universitaire de Lyon.
5. Ichim, I., Rădoane, Maria, Bătucă D., Duma D. (1989), *Morfologia și dinamica albiilor de râuri*, Ed. Tehnică, București.
6. Imbroane, A.M. (1999), *Modèles mathématiques – instrument efficient d’investi-gation des phénomènes naturels*, Studia Univ. "Babes-Bolyai", Geographia, (in press).
7. Zăvoianu, I. (1978), *Morfometria bazinelor hidrografice*, Ed. Academiei, București.

EVALUAREA PEISAJELOR GEOGRAFICE DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV AL MUNICIPIULUI CLUJ-NAPOCA

L. DRĂGUȚ¹

ABSTRACT. - **The Assessment of Landscapes in the Administrative Territory of the Cluj-Napoca City.** The landscape, as life framework or as motivation for tourism activity, is a resource that must be administrated. With a view to doing this aim they are necessary the methods for assessment of the landscape. In this paper we applied the method for landscape assessment elaborated by D. L. Linton (1968), which has been adapted to Romanian space. As part of a grid, we calculated the values for the landscape components. The interpolation of these values allows to elaborating the map of landscape values that can be use for spatial planning activity. For the surrounding space of the Cluj-Napoca City we distinguished eight classes of value, from 0 to 70.

1. Considerații generale. În cadrul diferitelor discipline științifice care au ca obiect de studiu peisajul (arhitectura peisajului, ecologia peisajului, geografia peisajului etc.) se manifestă tot mai accentuat tendința de centrare a studiilor asupra fenomenelor de ordin perceptiv. Această tendință nu implică însă (cu puține excepții), în ceea ce privește metodologia, o tranziție de la obiectivitate spre subiectivism.

Glisarea antropocentrică este subliniată prin folosirea frecventă a noțiunii "evaluare" pentru a exprima raporturile om–mediu, dar trebuie specificat că aceasta nu atrage după sine abordări emoționale (cel puțin nu din partea cercetătorilor). Pe de o parte, în multe studii, evaluarea se referă, de fapt, doar la *suportul material*, în scopul punerii în valoare a elementelor sale (de obicei a solului), iar pe de altă parte, chiar în cazurile în care tema centrală a cercetării se axează pe *calitățile vizuale ale peisajului și pe gradele de apreciere a acestora*, tehnicile utilizate sunt concepute astfel încât să prezinte o cât mai mare garanție de obiectivitate.

Metodele de evaluare peisagistică aplicabile pentru regiuni întregi devin tot mai actuale, pe măsură ce se conștientizează faptul că peisajele, prin interesul estetic pe care-l suscită, constituie adevărate resurse, naturale și antropice. Peisajul, ca și cadru de viață sau ca motivație a activității turistice, este așadar o resursă care trebuie gestionată. Pentru a putea decide care peisaje se pot sacrifica pentru diferite interese economice, care peisaje trebuie prezervate pentru valoarea lor estetică sau care peisaje trebuie amenajate, pentru a li se spori valoarea, factorii de decizie ar trebui să posede metode de evaluare peisagistică, ale căror rezultate să se poată exprima grafic.

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Geografie, 3400, Cluj-Napoca, România.

Dat fiind faptul că peisajul geografic este o realitate duală, cuprinzând un aspect extern, *învelișul* (perceput în mod subiectiv) și un aspect intern și obiectiv, *conținutul* (cf. F. J. Richard, 1985), evaluările peisagistice trebuie să depășească problema trecerii de la subiectiv spre obiectiv. Această trecere se poate realiza prin cuantificare, pe baza unor indici prestabiliți.

2. Metoda de evaluare. Rezultate. Evaluarea peisajelor geografice din teritoriul administrativ al municipiului Cluj-Napoca s-a realizat pe baza metodei concepute de către D. L. Linton (1968). Analitică și cantitativă, aceasta aparține categoriei de metode care descompun peisajul în unități cărora li se acordă note de valoare, care sunt apoi adiționate. Unitățile evaluate sunt *relieful și tipurile de ocupare a spațiului* (cu elemente naturale și antropice). Valoarea peisagistică a reliefului s-a considerat a fi direct proporțională cu altitudinea acestuia, datorită diversității fizionomice induse în peisaj de către formele înalte de relief. Astfel, autorul a distins șase nivele de evaluare a reliefului, de la câmpii la munți, notate de la 0 la 40. Elementele, naturale și antropice, suprapuse reliefului, sunt subdivizate în șapte grupe, de la peisaje urbane sau industriale la "peisaje sălbatice", notate de la -40 la +30. Această cotare s-a realizat pe bază *ecologică* (valoarea peisajului este cu atât mai ridicată cu cât elementele antropice sunt mai slab reprezentate), dar și conform unor norme *estetice* (aspectul monoton este depunctat; astfel, pădurile uniforme sunt cotate cu -10, în vreme ce spațiile mozaicate sunt cotate cu +25). Astfel aplicată, metoda descrisă favorizează componenta relief, care nu cuprinde valori negative. Pentru a se echilibra cele două componente ale peisajului, s-a adaptat ulterior sistemul de cotare, astfel încât acestea să cuprindă același ecart valoric, cu note cuprinse între 0 și 50 (cf. Huguette Flatrès-Mury, 1982).

Tabelul 1

Evaluarea componentelor peisajului geografic

Componentele peisajului geografic	Valori
1. Relieful	
Câmpii joase	0
Câmpii înalte	10
Dealuri piemontane și podișuri	20
Dealuri subcarpatice	30
Munți joși	40
Munți înalți	50
2. Tipuri de ocupare a spațiului	
Peisaje industriale	0
Peisaje urbane	8
Peisaje rurale	16
Pășuni, fânețe, culturi sau vegetație ierboasă cu aspect uniform	24
Păduri sau livezi uniforme	32
Elemente naturale și/sau antropice cu aspect mozaicat	40
Peisaje acvatice sau "sălbatice"	50

În această lucrare s-a utilizat sistemul de cotare ponderat (tabelul 1), dar s-au modificat subdiviziunile celor două componente ale peisajului, astfel încât metoda să fie aplicabilă la realitățile geografice din România.

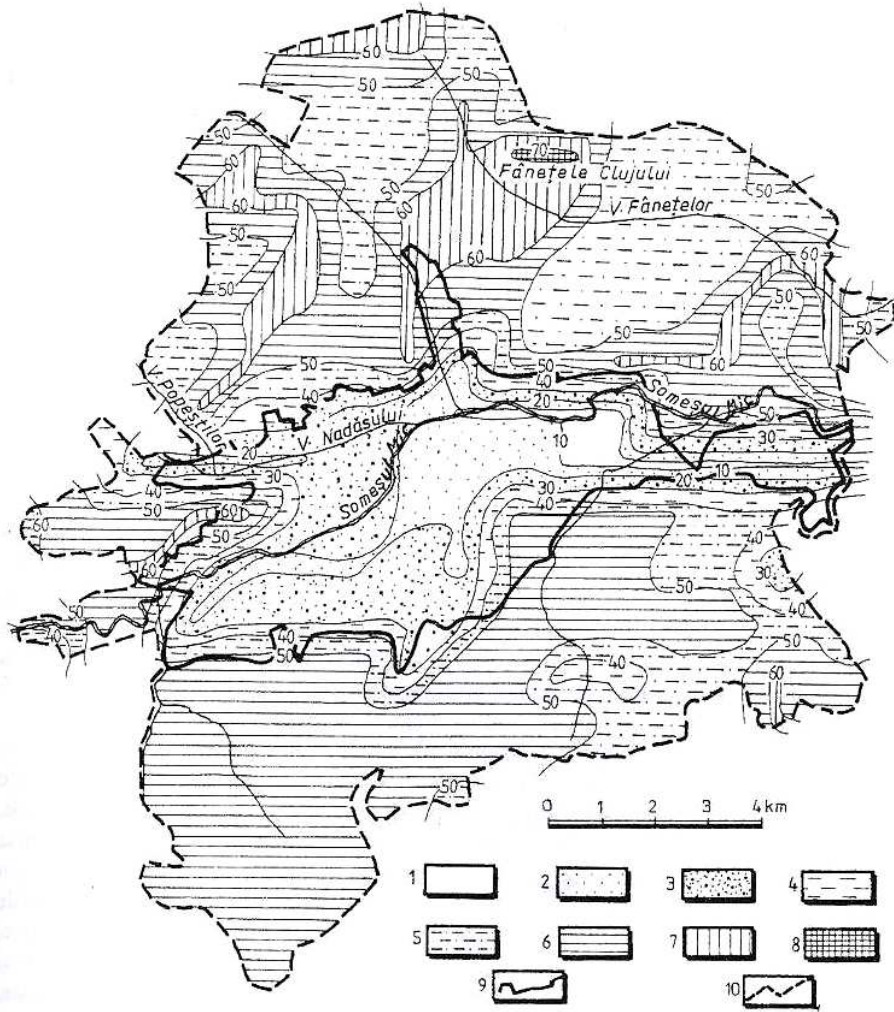


Fig. 1. Valorile peisajelor geografice din teritoriul municipiului Cluj-Napoca * *The map of landscape values for the surrounding space of the Cluj-Napoca City*

Valori ale peisajelor cuprinse între: 1. 0-9; 2. 10-19; 3. 20-29; 4. 30-39; 5. 40-49; 6. 50-59; 7. 60-69; 8. peste 70; 9. Limita spațiului intravilan; 10. Limita teritoriului administrativ.

Valorile din tabelul de mai sus au fost raportate la km², spre deosebire de metoda originală, în cadrul căreia acestea se aplicau la unități naturale. Procedând în acest mod, se nuanțează spațiile de tranziție dintre diferitele tipuri de peisaje și se ia în considerare *efectul de vecinătate* (cf. Huguette Flatrès-Mury, 1982), care apare datorită faptului că peisajul geografic este perceput sub un unghi de vedere oblic, din interior, nu de sus (cf. G. Rougerie, 1985). Interpolând rezultatele obținute prin însumarea valorilor componentelor peisagistice, s-au trasat izoliniile de valoare a peisajelor din teritoriul administrativ al municipiului Cluj-Napoca (fig. 1). Harta astfel realizată permite vizualizarea spațială a valorilor peisajelor din teritoriul luat în studiu.

În conformitate cu indicii din tabelul 1, în cadrul teritoriului administrativ al municipiului Cluj-Napoca se evidențiază opt clase de valoare a peisajelor geografice (fig. 1). Teritoriul intravilan este caracterizat de valori cuprinse între 0-9 (în partea de est a orașului) și peste 70 (un areal restrâns în partea de nord a orașului). Valorile minime apar în corelație cu platformele industriale, precum și cu relieful (Iunca Someșului) tern din punct de vedere fizionomic). Dacă această situație poate fi argumentată, nu același lucru se poate spune despre restul teritoriului intravilan. Astfel, privind harta valorii peisajelor, se observă că zona centrală a orașului, deși cuprinde ansambluri arhitectonice cu valoare estetică deosebită, are valoare peisagistică mai redusă (10-19) decât cea corespunzătoare arealelor marginale (unde se înregistrează valori de până la 69). Explicația rezidă în indicii utilizați, care nu diferențiază ansamblurile arhitectonice după valoarea lor estetică (peisajul urban este cotat cu o singură valoare, indiferent de aspectul cartierelor). Rezultă deci că această metodă nu este aplicabilă pentru spațiile construite ale orașelor. Chiar dacă s-ar adopta mai multe subclase pentru peisajele urbane, metoda tot nu ar fi suficient de sensibilă pentru a diferenția valorile peisajelor unui oraș. Considerăm că realizarea unor *hărți mentale* sau aplicarea unor metodologii de genul celei concepute de către A. Bailly și colab. (1980) ar fi mult mai potrivite pentru aprecierea valorii peisajelor urbane.

Pentru spațiul extravilan, peisajele au valori cuprinse între 10-19 (pe areale restrânse, în imediata proximitate a orașului) și peste 70 (la Fânațele Clujului). Spațiile cu valori de până la 39 nu prezintă importanță din punct de vedere estetic, astfel încât, din această perspectivă, pot căpăta destinație economică. Peisajele cu valori cuprinse între 40 și 49 se caracterizează prin monotonie; spațiile corespunzătoare acestora pot suporta amenajări, care ar asigura o mai pronunțată diversificare peisagistică. Spațiile cu valori ale peisajului cuprinse între 50 și 59 sunt indicate pentru amenajări turistice, dacă acestea nu afectează echilibrul ecologic. Valorile peisagistice cuprinse între 60 și 69 sunt caracteristice pentru spații cu elemente naturale și antropice diversificate, adesea aflate în echilibru precar din punct de vedere ecologic, drept pentru care nu sunt indicate intervențiile antropice în aceste areale. Peisaje cu valori de peste 70 sunt localizate în partea de nord a teritoriului administrativ al orașului, în perimetrul rezervației Fânațele Clujului, unde apar alunecări masive de teren de tip "glimee".

3. Concluzii: metoda de evaluare a peisajelor descrisă este aplicabilă pentru spații extinse (eventual de nivel regional), dar nu se recomandă pentru evaluarea peisajelor urbane. Harta evaluării peisajelor geografice poate servi drept suport decizional în activitatea de planificare teritorială; la nivelul teritoriului administrativ al municipiului Cluj-Napoca s-au pus în evidență opt clase de valoare a peisajelor geografice; peisajele cu valori reduse (sub 39) pot fi sacrificate în favoarea dezvoltării economice; spațiile cu valori peisagistice cuprinse între 41 și 60 se pot amenaja pentru a le spori valoarea estetică sau în scopuri turistice; peisajele cu valori de peste 61 se recomandă a fi conservate prin restricții de construire.

BIBLIOGRAFIE

1. Avocat, Ch. (1982), *Approche du paysage*, Revue de Géographie de Lyon , 4.
2. Bailly, A., Raffestin, C., Reymond, H. (1980), *Les concepts du paysage: problématique et représentations*, L'Espace Géographique, 4.
3. Brossard, T., Wieber, J. C. (1984), *Le paysage: trois définitions, un mode d'analyse et de cartographie*, L'Espace Géographique, nr. 1.
4. Flatrès-Mury, Huguette (1982), *Analyse et evaluation des paysages*, Revue de Géographie de Lyon, 4.
5. Gilg, A. (1985), *An Introduction to Rural Geography*, Edward Arnold, London.
6. Linton, D. L. (1968), *The Assessment of Scenery as a Natural Resource*, Scottish Geogr. Magazine, 84, 3.
7. Richard, F. J. (1985), *La science du paysage. Relations, dependances et autonomies*, Rev. Géographique de l'Est, XXV, 4.
8. Rougerie, G. (1985), *Le dessus ou le dedans?*, Rev. Géographique de l'Est, XXV, 4.
9. Rougerie, G., Beroutchachvili, N. (1991), *Géosystèmes et paysages. Bilan et méthodes*, Armand Colin, Paris.

CONSIDERAȚII ENVIRONMENTALE ASUPRA CULOARULUI TÂRNAVEI MARI (PODIȘUL TÂRNAVELOR)

O. L. MUNTEAN¹

ABSTRACT. - **Environmental Considerations upon The Târnava Mare Corridor (Târnavelor).** The aim of this paper is to presents the main and peculiar environmental features of Târnava Mare Corridor, view as a environmental region at the contact of four geographical units of Transylvanian Tableland (Hârtibaciului Tableland, Transylvanian Subcarpathians, Târnavei Mici Hills and Secașelor Tableland). The natural, economic, social and cultural premises of this unit are those which are leading at establishment of environmental states within territorial context. We identified some environmental states and models at the level of the corridor as consequences of human impact upon local geographical components. The implementation of sustainability at the level corridor must to take in consideration both environmental and socio-economical aspects. The environmental and social impact assessment is an important part of sustainability strategies which must be implementated in this territory.

Considerații generale. Procesul de evaluare a relațiilor care există între societatea umană și environment pune întotdeauna accentul pe potențialul environmental al unui teritoriu și pe felul în care acesta este valorificat antropic. Caracterul și intensitatea interferenței umane asupra componentelor environmentale este direct proporțională cu baza de resurse a teritoriului, cu nivelul tehnologic atins, cu tipul exploatării antropice, cu mentalitatea și tradiția locală etc. Rezultatul acestei interferențe este reflectat teritorial în trăsăturile și calitatea stărilor environmentale. În consecință, procesul de evaluare a impactului antropic este unul complex și nu întotdeauna facil, ținând cont de varietatea acțiunilor umane (directe, indirecte, cumulative) și de efectele acestora (evidente, discrete) asupra calității environmentului.

Premisele environmentale ale Culoarului Târnavei Mari. În general, premisele luate în calcul pentru evaluarea corectă a unui teritoriu - din punct de vedere environmental - sunt: *premise de ordinul I (naturale)*; *premise de ordinul II (sociale)*; *premise de ordinul III (economice)*, *premise de ordinul IV (de planificare teritorială)* și *premise socio-psihologice* (topofilia, atitudini și mentalități, perceperea și evaluarea environmentală, "atitudinea sănătoasă" în raport cu environmentul etc.).

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

Premisele geografice ale culoarului Târnavei Mari trebuie privite, prin prismă antropică și environmentală, sub următoarele aspecte:

- **premise de natură fizică** (poziția favorabilă a culoarului în cadrul Podișului Târnavelor, orientarea est-vest a culoarului, caracterul de depresiune asimetrică, potențialul biopedolitosferic și hidrologic, caracterul climatului etc).

- **premise de natură socială** (vechimea populării și a așezărilor, demografia, presiunea antropică în teritoriu, caracterul de "creuzet etnic" al populației etc).

- **premise de natură economică și tehnologică** (tipuri de exploatare a resurselor, caracterul proprietății în trecut și în prezent, modul de valorificare a potențialului environmental local, progresul tehnologic, tipurile de industrie existente etc).

- **premise organizatorice și administrative** (modificări ale limitelor administrative în timp istoric, delimitarea de axe de căi de comunicație, de fluxuri de bunuri, oameni și mărfuri, valorificarea antropică a morfologiei culoarului, organizarea teritorială a sistemului rural-urban etc). *Toate aceste premise au stat la baza definitivării unei regiuni environmentale de joncțiune în care sensul fluxurilor de materie, energie și informație este unul convergent și "curgător". (Fig. 1)* Acest aspect este bine evidențiat atât la nivelul componentelor fizice (rețea hidrografică, procese geomorfologice actuale etc) cât și la nivelul componentei și activităților antropice care le valorifică (trăsăturile infrastructurii de transport, polarizarea economico-socială impusă de către culoar etc). Din acest punct de vedere, poziția culoarului în cadrul Podișului Târnavelor evidențiază câteva trasături de bază ale acestuia:

-o lungime de peste 60 km (între Vânători și Blaj) și o suprafață de peste 300 km², precum și caracterul de limită geografică între patru unități geografice importante, respectiv Dl. Târnavei Mici, Subcarpații Transilvaniei, Podișul Hârtibaciului și Podișul Secașelor, îi conferă caracterul de *joncțiune environmentală* (Mac, 1997);

-existența unor structuri urbane (Sighișoara, Dumbrăveni, Mediaș, Copșa Mică și Blaj), care prin funcțiile lor polarizează întreg spectrul de activități economice și sociale care se desfășoară în culoar și în proximitatea acestuia; aceste activități sunt diversificate și ele reprezintă, în unele sectoare, tot atâtea modalități de generare a unor disfuncții environmentale acolo unde relațiile societate-environment au avut un caracter conflictual (Copșa Mică, Mediaș);

-gradul ridicat de populare (20 de localități cu aproximativ 140 000 de locuitori și cu o densitate medie de 466 loc./km²), care impune o presiune antropică mare asupra spațiului geografic și asupra componentelor environmentale (ex. 1868 loc/km² la Copșa Mică, 4888 loc/km² la Dumbrăveni etc);

-vechimea locuirii (încă din neolitic) evidențiată de numeroase vestigii arheologice (cultura Sighișoara sau Wietenberg-epoca bronzului, castrele romane de la Sighișoara, Mediaș și Copșa Mică, cetățile feudale de la Sighișoara și Mediaș, cetățile țărănești de la Brateiu și Biertan etc); acest aspect reflectă favorabilitatea "matricei" teritoriale locale pentru viața umană sub toate aspectele ei;

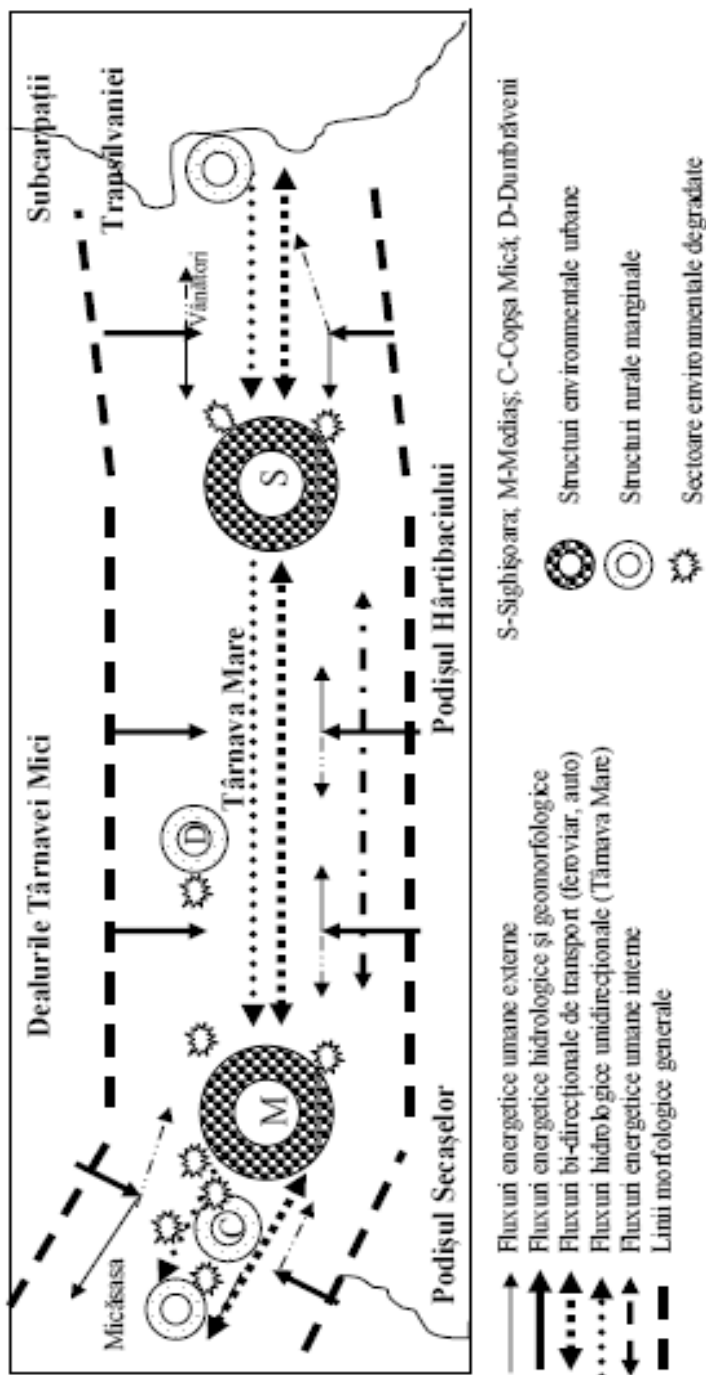


Fig. 1. Modelul convergent și "cungător" al fluxurilor ambientale în Culoarul Târnavei Mari (Vânători-Micăsa)

-caracterul de "creuzet" etnic (români, germani, maghiari) și socio-economic (industrie diversificată), care a indus anumite atitudini (*adaptive, pasive sau creatoare*), modalități de adaptare și de comportament uman;

-tradiția agricolă a exploatării terenurilor și existența unui empirism rural local;

-industrializarea accentuată și complexă a culoarului (obiectivele industriale din culoar furnizau 99% din valoarea producției economice în anii '80, *conform Geografiei României, vol. III, 1987*) și efectele asociate acestora ("*fenomenul Copșa Mică*").

În Culoarul Târnavei Mari premisele de natură geografică au fost favorabile activităților antropice sub toate aspectele, deși potențialul de resurse naturale este relativ limitat sub aspect calitativ și cantitativ (materiale de construcții, resurse de apă, gaz metan, soluri fertile, potențial turistic etc). De asemenea, tipurile de exploatare (biologică și antropică) au suferit modificări majore în timp, existând practic o succesiune de stări în care componentele naturale (locale) au fost înlocuite (parțial sau total) de către altele derivate (alogene, induse antropic).

3. Etapele valorificării antropice ale resurselor environmentale locale.

Resursele environmentale ale unui teritoriu se clasifică (*după Georgescu și colab., 1995*) în: *resurse naturale, capacitatea de asimilare și resursa estetică a mediului*. Aceste resurse au patru atribute *dimensionale (cantitatea, calitatea, timpul și spațiul)* care le fac importante și atractive pentru populația umană a unui teritoriu. În cadrul culoarului Târnavei Mari, principalele resurse environmentale sunt reprezentate de: **resursele naturale** (*capitalul natural*: solurile, resursele hidrice, pădurea, gazul metan, materialele de construcție, resurse agricole, morfologia favorabilă); **capacitatea de asimilare a mediului**, care prezintă situații de depășire în unele sectoare (Copșa Mică, Mediaș, Sighișoara), și implicit anumite tipuri de calitate a mediului; capacitatea de asimilare este direct dependentă de tipul și frecvența interferenței antropice în teritoriu; **resursa estetică (funcția estetică)**, dependentă de activitățile turistice și de habitat, poate fi apreciată subiectiv și este greu de cuantificat. La acestea se mai adaugă **resursa umană** (potențialul uman), care îndeplinește atât funcția de participatoare cât și cea de gestionare a primelor.

Din punct de vedere a utilizării resurselor environmentale locale la nivelul culoarului se pot delimita câteva etape majore:

a). Prima etapă (străveche) începe din Paleolitic și se continuă inclusiv în Neolitic, evidențiind o exploatare redusă a resursele naturale locale, reflectate și de vestigiile materiale arheologice de la Sighișoara, Micăsasa, Brateiu, Mediaș etc; această etapă poate fi considerată una de "armonie" și echilibru între populație, activitățile umane (agricultură primară, cules, vânătoare, pescuit) și sistemul environmental, dezechilibrele environmentale, în accepțiunea actuală, fiind nesemnificative ca număr.

b). Etapa a II-a (antică), este caracterizată de o oarecare dinamizare a populației și activității umane în teritoriu realizată prin prisma valorificării potențialului de către administrația daco-romană sub aspectul habitatului, căilor de transport, obiectivelor militare, strategiei militare etc.

c). Etapa a III-a se suprapune perioadei cuprinse între 1250 și 1872, și este caracterizată printr-o serie de transformări la nivelul populației și exploatarei resurselor culoarului (aparitia primelor nuclee de așezări-Sighișoara-1280, Mediaș-1267, Copșa Mică-1402, Albești-1305, Brateiu-1283, Dumbrăveni-1332, Daneș-1348, Dârlos-1317 etc; dezvoltarea meșteșugurilor-numărul breslelor meșteșugărești în anul 1367 era de 19 la Sighișoara, 28 în 1642 la Mediaș etc; catastrofe legate de diferite boli-ciuma în anii 1586, 1603-1604, 1646, 1656, 1717 la Mediaș; și incendii-1564 și 1588 la Mediaș etc).

d). Etapa a IV-a începe la 1872 odată cu inaugurarea magistralei feroviare care lega orașele culoarului-Mediaș, Copșa Mică și Sighișoara, fiind caracterizată printr-o dezvoltare moderat-accentuată din punct de vedere economic și social; efectele activităților umane se repercutau asupra substratului geologic și reliefului (prin amenajarea de căi de comunicație-calea ferată Vânători-Sighișoara-Mediaș-Copșa Mică în 1872, Sighișoara-Agnita în 1898), vegetației (defrișări, pășunat, incendii etc); vieții sociale și dezvoltării economice etc.

e). Etapa a V-a debutează la începutul secolului XX, odată cu descoperirea zăcămintelor de gaz metan (1909), a dezvoltării industriei de fabrică, a accelerării schimburilor de persoane, mărfuri și bunuri între localitățile culoarului etc; se remarcă o creștere a populației culoarului și a presiunii antropice în teritoriu.

f). Etapa a VI-a se suprapune perioadei interbelice, fiind caracterizată prin primele acțiuni antropice cu impact evident asupra componentelor environmentale dar și asupra sectoarelor socio-economice; convulsiile acestei perioade se reflectă într-o relativă instabilitate a relațiilor societate-environment.

g). Etapa a VII-a este cuprinsă între 1945 și 1989, marcând profunde și îndelungate transformări la nivelul componentelor environmentale, a vieții sociale și economice, a stării și calității mediului; punctele esențiale ale acestei etape au fost: colectivizarea agricolă a terenurilor și deposedarea de terenuri individuale; expansiunea urbană și sporul demografic accentuat; industrializarea forțată a culoarului, supradimensionarea capacităților industriale și implementarea unor ramuri industriale puternic poluante (chimică, metalurgică, construcții de mașini); degradarea nivelului de trai al populației, impactul social al politicilor economice și sociale; lipsa măsurilor de prevenire a degradării environmentale induse antropice, a măsurilor de reconstrucție environmentală etc.

h). Etapa a VIII-a începe după anul 1989 având ca puncte de interes creșterea preocupărilor environmentale a factorilor economici, de decizie și a populației, reorientarea economică prin reducerea capacităților industriale poluante, investiții în

acțiuni de reconstrucție environmentală etc; caracterul de tranziție a vieții socio-economice actuale, bulversarea activităților antropice, accentuarea pauperizării populației ("sărăcia este cea mai gravă formă de poluare"), ambiguitatea legislativă privind proprietatea terenurilor etc.

4. Impactul antropic și efectele acestuia. Diversificarea și vechimea activităților umane în culoarul Târnavei Mari, coroborate cu densitatea și presiunea umană actuală au condus la materializarea unei palete largi de impacte (directe, indirecte, vizuale, cumulative) la nivelul componentelor ambientale (abiotice, biotice și antropice). Efectele acestor impacte pot avea un caracter *evident, discret și cumulativ*. Aspectele de degradare environmentală în cadrul culoarului sunt o consecință a corelațiilor dintre activitatea antropică și resursele ambientale locale, fiind reflectate în stările ambientale care au apărut în teritoriu. Astfel, se pot identifica cel puțin trei stări ambientale (Mac, 1996, pentru Copșa Mică) reieșite dintr-o abordare holistică a relațiilor ambientale: **medii fragile**, în care există o depășire a capacității de susținere a sistemului ambiental (ex. mediile urbane și cele periurbane ale orașelor Mediaș, Copșa Mică, Sighișoara și Dumbrăveni), *fragilitatea* având și o dimensiune naturală, datorată predisunerii unității la fenomene de risc (hidrologic, geomorfologic, climatic); **medii relativ stabile** care apar pe sectoare restrânse în cadrul culoarului, evidențiind o oarecare robustețe a relațiilor dintre exploatarea antropică și capacitatea de suport a environmentului (sectoare ale localităților rurale-Alma, Vânători, Daneș, Hoghilag, Brateiu; spații forestiere etc); **medii cu tendință de regresivitate (sau alterare)**, în care conflictele ambientale au un caracter acut și o "remanență" pe termen lung, deprecind și trăsăturile intrinseci ale componentelor ambientale (starea de sănătate, terenuri degradate, modificări chimice, fizice și biologice ale resurselor locale, alterarea estetică a sistemului teritorial-Copșa Mică și Mediaș). În consecință, disfuncționalitățile ambientale din cadrul culoarului Târnavei Mari sunt nuanțate și ar putea fi încadrate în următoarele categorii:

a). Disfuncționalități naturale (ex. degradări de terenuri prin procese geomorfologice actuale: alunecări de teren în anii 1970, 1975, 1995, 1998; înmlăștiniri; grindina din 1993, 1994, 1995; secete; inundații – anii 1970, 1975 etc).

b). Disfuncționalități induse antropice (ex. poluarea la nivelul componentelor ambientale, degradări de terenuri productive, amplasamente necorespunzătoare de obiective industriale și civile, rampe de deșeuri etc) în care factorul antropic a impus ritmul derulării schimburilor de masă, energie și informație.

c). Disfuncționalități sociale (ex. șomaj, schimbări în structura profesională a populației, raportul rural-urban, emigrări ale etnicilor germani, deprecierea calității vieții etc).

Dintre efectele cu caracter cumulativ menționăm (adaptare după *Smith 1993, citat de Barrow, 1997*):

a). Efecte lineare, care rezultă de obicei din sporirea sau diminuarea aporturilor de noxe în diferite componente environmentale (ex. poluări episodice toxice care au afectat râul Târnavă Mare); aceste efecte sunt dependente de factorul timp, care joacă un rol important în rezolvarea problemelor conflictuale care pot să apară (cele care se derulează lent pot fi rezolvate, pe când cele bruște, nu).

b). Efecte amplificate sau exponențiale, rezultate prin amplificări în lanț, ca și rezultate ale aporturilor sau diminuărilor de "externalități" antropice (sau naturale); menționăm că fiecare sporire sau diminuare provoacă un efect mai mare decât cea care a precedat-o (ex. emisiile de CO₂, SO₂ ale platformelor industriale etc).

c). Efecte discontinue, care au o notă de "discreție" până la trecerea unui prag, după care urmează, brusc, o schimbare catastrofală (menționăm că această schimbare este probabilă); exemplele în acest sens sunt reprezentate de "bombele cu ceas" chimice (ex. acumularea de metale grele și compuși chimici în soluri-Copșa Mică, care conduc la o destructurare a acestora) și biologice (ex. eutrofizarea lacustră).

d). Efecte sau surprize structurale, reflectate asupra mai multor factori fizici, sociali și economici (ex. poluarea intensă poate conduce la efecte sociale și economice, la schimbări în mentalitatea populației locale, pierderi ecologice, probleme de sănătate etc).

Vom prezenta, într-o manieră succintă, principalele efecte ale interferenței antropice asupra componentelor environmentale. Menționăm faptul că în dezvoltarea economică a culoarului, s-a pus accentul (în a doua jumătate a secolului XX) pe o strategie de industrializare prin ramuri puternic poluante (ex. platformele industriale de la Copșa Mică și Mediaș) fiind neglijate costurile suportate de componentele environmentale și umane. Dintre activitățile antropice și efectele acestora asupra **substratului geologic** și **reliefului** menționăm: extragerea de materiale de construcție (balast, argilă, nisip, pietriș, gresie) din luncile și terasele râurilor (Micăsasa, Copșa Mică, Dumbrăveni, Sighișoara, Daneș); nivelarea suprafețelor de teren pretabile pentru construcții industriale și civile; amenajarea de căi de transport (taluzuri, ramblee și deblee, tunelul de cale ferată de la Sighișoara, rectificări de versanți-Sighișoara, Mediaș, Micăsasa, Copșa Mică etc); exploatarea gazului metan la Copșa Mică; modificarea morfologiei versanților prin agro-terasări, amenajări viticole și pomicole (ex. Dumbrăveni, Daneș, Sighișoara, Mediaș, Micăsasa, Târnavă, Albești, Vânători etc); constrângeri de albii prin lucrări hidroameliorative executate pe Târnavă Mare și pe afluenții acesteia (Sighișoara, Vânători, Mediaș, Dumbrăveni, Copșa Mică); halde de deșeuri industriale și urbane (ex. Copșa Mică, Mediaș, Sighișoara), care se constituie în forme de relief antropic; construcția de canale, drenaje (Micăsasa, Dumbrăveni, Copșa Mică, Sighișoara, Mediaș etc); modificări indirecte ale eroziunii și sedimentării, ale echilibrului versanților (accelerarea denudării areale și lineare-Copșa Mică, Mediaș, Sighișoara, Vânători, Micăsasa, Daneș etc).

În ceea ce privește calitatea *componentei atmosferice* din culoarul Târnavei Mari, trebuie făcută precizarea că înainte de 1990 ponderea poluării atmosferice în anumite sectoare ale culoarului era foarte ridicată (poluarea intensă manifestată pe o perioadă de cca. 50 ani la Copșa Mică și Mediaș). Sursele de poluare de natură antropică care au condus la o poluare complexă (emisii de gaze și substanțe poluante- CO_2 , SO_2 , CO , NO_2 ; aerosoli cu concentrații mari de metale grele-Pb, Cd, Zn, Cu, As, Sb; pulberi în suspensie-negru de fum; ploii acide etc), unitățile economice poluante fiind localizate la Copșa Mică (Sometra, Carbosin), Mediaș (Texromed, Automecanica, Vitrometan, Geromed, Felam etc), Sighișoara (Nicovala, Cesiro, Siltex, Stimet, Artfil). Odată cu reducerea capacităților industriale (după 1990), efectele poluării atmosferice au fost vizibil atenuate iar sursele de poluare fixe au fost reduse ca număr. Totuși, sursele mobile de poluare înregistrează anumite creșteri în ultimii ani (în special datorate creșterii traficului auto pe principalele artere rutiere ale culoarului).

Din punct de vedere *edafic*, cele mai intense modificări antropice au suferit solurile aluviale, din cauza amplasării obiectivelor industriale și de habitat, a rețelelor de transporturi, a activităților agricole (culturi agricole, plantații vitico-pomicole etc), în lunca Târnavei Mari. Degradarea solurilor din culoar are o *dimensiune naturală*, reieșită din condiționările impuse de substratul pannonian friabil, specificul morfologiei și al covorului vegetal etc, dar și o latură *antropică* (prelucrare agricolă intensivă sau extensivă, pășunat, viticultura, agrotehnici inadecvate, poluare intensă, scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe cu soluri fertile din lunca și de pe terasele Târnavei Mari, activitățile de transport etc). O situație specială o reprezintă solurile din proximitatea platformei industriale Copșa Mică, care au fost și mai sunt poluate cu metale grele în urma prelucrării sulfurilor polimetalice (Sometra S.A.). Suprafețele de sol afectate de emisiile poluante reprezentau 18.830 ha teren agricol și 3.245 ha păduri în anul 1991, cele mai importante consecințe fiind cele legate de prezența *metalelor grele* (Pb, Cd, Cu, Zn) în cadrul sistemelor sol-plantă-animal (scăderea pH-ului în orizonturile superioare ale solurilor, ca urmare a precipitațiilor acide; modificarea proprietăților fizice, chimice și biologice ale solurilor; remanența metalelor grele în soluri pe perioade îndelungate (zeci de ani), cu efecte și concentrații toxice evidente asupra dezvoltării plantelor și creșterii animalelor; degradarea materiei organice; perturbarea activității microorganismelor din sol și implicit a proceselor de humificare; defrișarea pădurilor de pe fronturile de cuestă, aspect care a condus la accentuarea denudației areale și lineare și la apariția solurilor erodate; introducerea în cultură a *viței-de-vie*, care necesită desfundări profunde (ex. Daneș-Seleuș, Dumbrăveni, Mediaș, Micăsasa, Alma etc); înrăutățirea regimului aero-hidric al solurilor pseudogleice podzolite; agrotehnici necorespunzătoare care au intensificat procesele geomorfologice actuale (Dumbrăveni, Daneș, Vânători, Micăsasa, Țapu etc); empirismul rural și tradiția rurală în valorificarea agricolă a terenurilor, care au accelerat sau diminuat degradarea terenurilor etc.

În ceea ce privește **deșeurile urbane și industriale**, depozitarea acestora este nediferențiată, deși există depozite speciale de deșeuri industriale (ex. în cazul platformei industriale Copșa Mică, unde există o haldă de deșeuri industriale a S.C. Sometra S.A. care ocupă o suprafață de cca. 15 ha și o înălțime medie de 12 m, amplasată necorespunzător la confluența Târnava Mare-Visa). În afara acestor depozite de deșeuri industriale, mai există și rampele de depozitare ale deșeurilor urbane (ex. Sighișoara, Mediaș) care sunt insuficient amenajate și deficitar amplasate (în lunca Târnavei Mari).

Efectele negative ale impactului antropoc asupra **folosințelor de apă** din culoar, reflectă o serie de situații critice în special în aval de Copșa Mică (fenomenul de "pustiire biologică"), unde apele investigate sunt degradate și incluse în categoria a III-a de calitate (Sorocovschi, 1996). Degradări ale calității apelor de suprafață se semnalează și în aval de localitățile Sighișoara, Mediaș și Copșa Mică fiind datorate poluării generate de obiectivele industriale și civile existente aici. Un aspect important al deprecierei calității apei este dat de prezența elementelor toxice (metale grele-Pb, Zn, Cd, Cu) în aval de platforma industrială Copșa Mică. Efectele intervenției antropice asupra rețelei hidrografice au și un caracter pozitiv: lucrări de amenajare antierozională (15 000 ha la nivelul culoarului Târnavei Mari); controlarea degradărilor de maluri și albies - Șaroșu pe Târnave, Micăsasa, Dârlos, Târnava, Copșa Mică, Daneș, Albești etc; lucrărilor hidrotehnice complexe de amenajare a râului Târnava Mare (35,1 km) mai ales după inundațiile catastrofale din anii 1970 și 1975 (regularizări și îndiguiri de 13,5 km la Sighișoara, 11 km la Dumbrăveni, 5,5 km la Mediaș, 5,1 km la Copșa Mică) sau cele amenajate pe o serie de afluenți (pe V. Dracului-Sighișoara, V. Moșnei-Moșna etc, în total 9 km); lucrări de regularizare ale albiei Târnavei Mari (Vânători, Sighișoara, Dumbrăveni, Mediaș, Copșa Mică, Micăsasa); lucrări de desecare a suprafețelor supraumectate din lunca Târnavei Mari (Micăsasa-250 ha); realizarea de acumulări acvatice cu rol de atenuare a viiturilor la Vânători (25 mil.m³) și Brateiu (20 mil.m³) pe Târnava Mare, Ighiș (3,2 mil.m³)-cu rol de alimentare a platformei industriale Copșa Mică; valorificarea potențialului de irigație din lunca Târnavei Mari pe mici sectoare (50-200 ha) la Vânători, Sighișoara, Hoghilag, Dumbrăveni, Mediaș etc.

Efectele activităților antropice asupra **vegetației**, începute încă din Paleolitic, s-au accentuat în perioada industrializării forțate a culoarului (a II-a jumătate a sec. XX). Din punct de vedere al interferenței antropice asupra vegetației, la nivelul culoarului se remarcă următoarele aspecte: pădurile puternic afectate de intervenția antropică sunt cele de gorun și stejar; degradarea arboretelor de salcie și plopi euroamericani situate de-a lungul Târnavei Mari (prin lucrări hidroameliorative); deprecierea evidentă a sănătății pădurilor din proximitatea platformelor industriale poluante (ex. Copșa Mică,

Mediaș); reducerea rezistenței pădurilor la dăunători și adversități, în urma poluării înregistrate în special la nivelul platformelor industriale Mediaș și Copșa Mică; resimțirea efectelor anilor secetoși (între 1981-1993) asupra pădurilor de stejar și a ecosistemelor cultivate; numărul redus al acțiunilor de implementare a reconstrucției ecologice la nivelul pădurilor degradate (în cazul platformei industriale de la Copșa Mică se remarcă în ultimii ani o preocupare evidentă a autorităților locale în ceea ce privește acțiunea de reîmpădurire a spațiilor deteriorate). La nivelul anului 1978 (*Ianculescu, citat de Smejkal, 1982*), suprafața afectată de poluarea industrială (chimică, metalurgică neferoasă) de la Copșa Mică se ridica la 7910 ha, din care 130 ha rășinoase și 7780 ha foioase.

Efectele activităților antropice asupra *faunei* s-au manifestat, cu precădere, odată cu extinderea activităților economice și de habitat în culoar (sec. XIX-XX). Cu excepția arealelor afectate de poluare de la Copșa Mică și din vecinătatea acesteia, evaluarea efectelor antropice asupra fondului faunistic sunt estimative și neconcluzive. Menționăm că în cazul sectorului Copșa Mică, poluarea afectează speciile animale în mod mai vizibil decât pe cele vegetale (*Ianculescu și colab., 1991*): reducerea sau dispariția speciilor de Nematode, Enchitreide și Lumbricide; reducerea populațiilor la Acarieni și Colembole, a Lepidopterelor (care au și unele specii indicatoare); reducerea avifaunei sub raportul numărului de specii, indivizi și biomasă; reducerea accentuată a diversității în areal; caracterul de "pustiire biologică" a apelor Târnavei Mari (sectorul din aval de platforma industrială de la Copșa Mică), ca urmare a deversărilor de poluanți (în special metale grele) în acestea etc.

Efectele impactului antropic asupra *stării de sănătate* a populației din culoarul Târnavei Mari sunt legate de vechile scheme de dezvoltare economică și socială existente la nivelul anilor 1970-1989. Cele mai numeroase investigații care au vizat relația poluare-starea de sănătate a populației din cadrul culoarului au fost realizate pentru orașele Copșa Mică și Mediaș, rezultatele acestor investigații punând în evidență următoarele aspecte: peste 80.000 de oameni trăiau în sectorul de maximă poluare; în perioada 1977-1991, afecțiunile generate de poluare au fost intoxicațiile cu plumb și cadmiu, encefalopatia saturniană, paralizii ale nervului radial, colică saturnică; afecțiunile respiratorii; anemii și conjunctivite; cea mai afectată categorie de populație a fost cea a copiilor între 0-14 ani; expunerea și încărcarea cu toxine a organismului peste valorile normale; creșterea concentrațiilor de Pb și Cd din firul de păr; degradarea potențială a fondului genetic al populației expuse la poluare; scăderea duratei medii de viață a locuitorilor din acest sector cu 9 ani/individ în comparație cu media pe țară etc (*Ianculescu et al., 1991*).

Caracterul estetic al culoarului Târnavei Mari presupune o evaluare subiectivă a *impactului vizual* pe care activitățile antropice l-au avut asupra componentelor ambientale. Sub acest aspect este dificil de acceptat un singur criteriu de analiză și

evaluare a trăsăturilor estetice ale culoarului (precizăm că evaluarea are profunde conotații peisagistice), însă din observațiile la teren, în linii cu totul generale, se acceptă o degradare estetică accentuată a sectoarelor de la Copșa Mică, una medie la Mediaș, și una ne semnificativă la Sighișoara, Dumbrăveni și pentru o bună parte din așezările rurale ale culoarului (în care fizionomia arhitectonică impune o *estetică sobră*, prin soliditatea și masivitatea bisericilor cetăți și a burgurilor medievale de la Sighișoara, Mediaș, Dumbrăveni, Hoghilag, Brateiu, Daneș etc).

Din punct de vedere economic, impactul antropic asupra componentelor ambientale este materializat în pierderi fizice și valorice importante (costuri externe) în sectoarele degradate ale culoarului (în special la Copșa Mică, Mediaș etc), efecte asupra mediului social (deteriorarea calității vieții, a nivelului de trai) etc. Măsurarea și evaluarea costurilor de combatere a poluării din cadrul culoarului este extrem de dificilă și, în multe din cazuri, inexactă (ex. daunele produse de poluarea platformei industriale de la Copșa Mică în intervalul 1985-1990, s-au ridicat 268,84 mld. lei, din care: 45 mil. lei pentru producția agricolă; 70 000 m³/an pierderi masă lemnoasă (echivalentul a 9,9 mil. lei/an); 2,5 mil. lei costuri suplimentare de tratare a apei potabile etc; *Ianculescu și colab., 1991*). Alte surse (*Departamentul Industriei Chimice-1990, citat de Georgescu și colab., 1995*) indicau costuri de re tehnologizare și protecție a mediului de 400 000 \$ și peste 2 mil. lei pentru Sometra S.A. Copșa Mică și de cca. 0,43 mil. lei pentru Carbosin S.A. din aceeași localitate, iar la nivelul anului 1995, aceste costuri erau evaluate la peste 4 mld. lei. Se aprecia că implementarea unui proces de reconstrucție ambientală pentru Copșa Mică și suprafețele poluate învecinate, costa cca. 2 mld. lei (la nivelul anului 1991). Oricum, în momentul de față se remarcă o oarecare stabilizare și diminuare a poluării în acest sector, o preocupare a instituțiilor abilitate în ceea ce privește reconstrucția ambientală și perspective de realizare a acestor stări de lucruri în viitor (ex. concernul grec Mytilineos se obliga la sfârșitul anului 1998, la investiții de 10,5 mil. \$ în instalații de depoluare a mediului pentru S.C. Sometra S.A.).

Concluzii. Culoarul Târnavei Mari poate fi interpretat ca o *regiune ambientală de joncțiune*, în care sensul fluxurilor de materie, energie și informație este unul convergent și "curgător". Abordarea integrată a premiselor geografice, a impactelor și efectelor activității antropice asupra componentelor ambientale oferă "background"-ul unui viitor planning ambiental în cadrul culoarului. Dintre măsurile viabile care pot fi aplicate în acest teritoriu menționăm: promovarea unor studii integrate și implementarea unor politici ambientale adecvate contextului socio-economic de tranziție; investiții majore în reconstrucția ambientală (Copșa Mică și Mediaș); promovarea unor ramuri economice cu impact redus asupra mediului înconjurător și valorificarea obiectivelor turistice din culoar; buna informare și angrenare a locuitorilor din culoar în acțiunile de rezolvare a problemelor de mediu existente și în procesul de luare a deciziilor la nivel local.

BIBLIOGRAFIE

1. Barrow, C., J., (1997), *Environmental and Social Impact Assessment. An Introduction*, Arnold, London-New York-Sydney-Auckland.
2. Georgescu, G., et al., (1995), *Reforma economică și dezvoltarea durabilă*, Ed. Economică, București.
3. Goudie, A., (1993), *The Human Impact on the Natural Environment*, (Fourth Edition), Blackwell, Oxford (U.K.)-Cambridge (U.S.A.).
4. Mac, I., (1996), *The Assessment of the Critical Environmental Situations at Microscala Levels (Microregions, Local Areas)*, The 28th International Geographical Congress, Hague.
5. Muntean, O., L., (1999), *Premisele și efectele activității umane asupra componentelor ambientale din Culoarul Târnavei Mari*, Referat doctorat, Univ. "Babeș-Bolyai", Fac. de Geografie, Cluj-Napoca.
6. Smejkal, G., (1982), *Pădurea și poluarea industrială*, Ed. Ceres, București.
7. Sorocovschi, V., (1996), *Podișul Târnavelor. Studiu hidrogeografic*, Ed. CETIB, Cluj-Napoca.
8. Șonerieu, I., (1976), *Contribuții la regionarea mediului înconjurător din Podișul Târnavelor*, Bul. Soc. de Științe Geografice, vol. IV, București.
9. Vallega, A., (1995), *La regione territoriale sostenibile*, Mursia, Milano.
10. Vădineanu, A., (1998), *Dezvoltarea durabilă. Vol. I Teorie și practică*, Ed. Univ. din București.
11. Tivy, J., O'Hare, Gr., (1993), *Human Impact on the Ecosystem*, Oliver and Boyd, Edinburgh-New York.
12. Tudoran, P., Kovacs, H., (1991), *Qualitative Analyses of the Environment in Copșa Mică and Neighbourhood*, The E. Geographer, 2, Nottingham.
13. ***, (1995), *Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României*, sub redacția Giurgiu, V., Arta Grafică, București.
14. ***, (colectiv), (1991), *Rezultate ale cercetărilor complexe referitoare la starea mediului reflectate în raportul Comisiei Guvernamentale privind poluarea din zona Copșa Mică*, Rev. "Mediul înconjurător", 1-2, București.

FOR A STRUCTURAL THEORY OF GEOGRAPHY

D. ȘIMANDAN¹

ABSTRACT. - **For a Structural Theory of Geography.** The structural theory of geography is the most relevant expression of the post - paradigmatic era in geography. In the present study the author analysis the situation of the theoretical side of geography and demonstrates the necessity of a structural theory. There are also indicated the steps to follow in order to elaborate it and a few proposals which create a good point of departure in the process of rethinking geography.

Geography was - and still is - considered a pseudo - science, a descriptive - one. The critics say that geography is nothing but an enumeration of facts about the geographic sphere, lacking almost completely serious scientific refinement, which should suppose mathematization, axiomatization, formality. Although this image isn't any longer concordant with the changes geography has submitted, we can pretend, without disconsidering the ideas of honesty and selfcriticism, that these statements are, at least partially, justified. The truth is that geography is understood and practiced in many ways, its scientific and methodological corpus being far from an idea of unity, of coherence. The conceptual gaps between the great schools of thought are often unbelievable great. We haven't arrived yet to a common point of view about the geography study object. A significant number of geographers understand their science only as the study of the natural environment of mankind and not the much more generous, but also difficult to comprise, object of study which is the terrestrial sphere. The fright of mathematization and formalizing in a field of science long time comfortable by its accessible methodology(which comprised observation,description etc) was so great that some geographers elaborated justifying pseudo - theories, which deny the ability of mathematics to catch in formal systems the whole reality. Of course it is a very difficult task, but we should not ignore the recent steps forward made in this field (we can mention, for instance Rene Thom`s theory about catastrophes, the fractal science elaborated by Benoit Mandelbrot, the fuzzy systems theory, the non - Euclidian geometries and so on) which conduct to the so called Bourbakian revolution in mathematics. In essence, it is an iconoclastic approach of the traditional formal principles, creating "breakthroughs" which allow the emergence of new theories in order to provide better instruments for other sciences. A well - known obstacle is the problem of transitivity in mathematics. The following logical deduction will explain what is the dilemma to solve:

¹ *Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.*

- (1) $7 > 4$
- (2) $4 > 1$
- (3) $7 > 1$

Nature has no transitivity! We can not make a deduction in the same manner:

- (1) The countries from West Africa are politically controlled by France.
- (2) France depends in a lot of matters on Germany.
- (3) The countries from West Africa are politically controlled by Germany.

Another major matter refers to the possibility of mathematics to describe reality, including that of the geographical sphere. It is the problem of the nonlinear character of nature. In mathematics we can say, without fearing a mistake:

$$(1) P_{\{A,B\}} = P_{\{A\}} + P_{\{B\}}$$

In nature, such a vision, accepted after an incorrect parallelism with mathematics, proved to be completely false.

Reality is unlinear, the whole is never equal with the sum of its components. Connected with this observation, appeared the concept of **sinergy**, revolutionary throughout its consequences upon the way of understanding the world. We can say:

- (1) $P_{\{A,B\}} \neq P_{\{A\}} + P_{\{B\}}$
 - (2) $P_{\{A,B\}} > P_{\{A\}} + P_{\{B\}}$
 - (3) (1) $P_{\{A,B\}} = P_{\{A\}} + P_{\{B\}} + Cs$
- $Cs = \text{synergic coefficient}$

A third example we can take into account to illustrate the mathematics inability - in the past - to describe the changes and the relations from the surrounding reality is the problem of sizes. Euclid established a correlation between size and the degree of complexity of the geometric form it describes (the size of the point is zero, for the line is one, for the surface is two, for the volume - three and for the system space - time the size is four).

What it is worthy to underline is that the number of sizes correspond with the number of degrees of liberty which that system has. The constraints mathematics was submitted to, by accepting Euclidian geometry, were too big not to cause a contestatory movement.

Afterwards, the Euclidian geometry lost its leading position and remained only a hypothesis to take into account, together with a big number of other hypothesis. The case of the Peano curve is significant: the scientists obtained, by drawing a continuous curve (with the size one), without interrupting it, to fulfill a surface (size two). A problem showed up. What size does the Peano curve has? One or two? The answer was given by the fractal geometry: a fractional number between one and two.

We brought into discussion only three examples which showed the limits mathematics once had. In all these three cases satisfactory solutions were provided or there are in course of elaboration new mathematics so that the problem of lack of correspondance between the mathematical language and the natural one be solved.

The fact that formal sciences have tried to find an answer to the challenge of nature, obtaining in many cases satisfactory results, is also proved by the evolution within logics, where, for a long period, the classic logics of Aristotle (tertio non datur) dominated.

The efforts to promote a third way (beside the binom YES / NO) were so numerous that nowadays there are more than a hundred nuanced logics. Among them, we shall mention the dynamic logic of the contradictory, elaborated by Stephane Lupasco. It is very useful in understanding the philosophical significance of the geographical dynamics.

The opening towards the very reach in nuances reality needs to be encouraged. It is at its beginnings and the perspectives are very promising. All these make us sustain the hypothesis that in the twenty - first century we are going to be the witnesses of a favorable process of formalizing, even in the sciences which seemed to be excluded from this tendency. Among them, geography.

It was a necessity and not a preference to emphasize the relationship between geography and formality, and this will show up in the followings. Common sensically, the concept of theory indicates, in the science field, the existence of a hypothetical - deductive model. Starting with the surrounding reality, some interesting connections. are established. Accordingly, they are conceptually refined and integrated as laws of evolution. The laws are submitted to a similar process of conceptual enreachment and advanced at the rank of theories, which should allow comprehensive explanations about different aspects of the investigated reality. This is the normal algorithm of theorizing in science: from the study of reality, passing through connections, concepts, laws, we reach to the theory, which is, at its turn, applied to the reality, explains it satisfactorily, after a deductive approach controlled by an adequate methodological arsenal.

All science arrived in an advanced- enough moment of evolution (after the surpassing of the empiric phase) is characterized throughout a sum of theories and concepts, (often found in contradiction), which try to explain in a refined manner the results of research obtained until that moment.

The appearance of the system theory and, together with it, of some very generous concepts (system, structure, relation, feed - back, state, input, output etc.) favoured the emergence of a process with huge consequences in science. Starting with the notion of structure, a structuralist philosophy was developed, today already passed in a second plan, but at its time very important because it began an ambitious project of rethinking the epistemic foundations of science. The theories, in their already mentioned classic meaning, had to give up their role as a normative instance in science to the **structural theories**.

What does structural theory mean?

In a few words we may say that it represents a coherent assembly of logical and conceptual elaborations which cannot be totally reduced to the objective reality researched. Something "escapes" to the classic mechanism of induction and deduction. In essence, it is about taking into account the philosophical suppositions which accompany - as we already shown - any scientific process. Up-to-the-present, we could assist to the integration in the quotidian of a break, a gap between science and philosophy, as a consequence of a work vision which is today more and more contested: science was supposed to research the reality by classic means, tempting total objectivity, philosophy had the role of theorizing, of bringing a subjective point of view about the objective scientific process. Understood as a purely theoretical field, without connection with reality, philosophy was not accepted as the normal partner of the scientific act; the gap between them would have grown up if it hadn't been for some paradigmatic scientific discoveries, doubled with some theories in epistemology and in the philosophy of science which, at a certain moment, came to a fruitful encounter .

If, until now, the reflection about the results of science was done exclusively in the field of philosophy, which also imposed the rules necessary for a proper research process (throughout the normative side of epistemology), from now on, the trend is that each science - including geography - integrates among its branches a level of abstract theorizing about its own object of research, but also about that science in general (self - reflexivity). This level of maximum abstract matters which can't be totally reduced to reality is the concern of structural theories. They should not be confounded with the sum of the classic theories of a particular field of science (for instance Bjerkness's theory of the atmospheric fronts, the tectonic theory etc.). The structural theory constantly accompanies, in an insidious way, all scientific approach in that particular field (geography etc.). Apart from that, we shall add that the same reality can be explained throughout alternative classic theories. The relief and its evolution, for instance, can be understood using the theory of the cyclic evolution (W. M. Davis), the theory of piedmont steps (W. Penck) etc. This doesn't mean, as someone could believe, an incipient level of knowledge (since the truth is a single one), but, on the contrary, the existence of alternative theories is a good indicator that a particular science reached the maturity (the paradigmatic period).

The fundamental task (should we say challenge ?) of structural theories is the creation of a distinct philosophical level able to provide **unity** and **consistency** to a scientific field, to allow the integration of the contraries under the cupola of a serious scientific approach.

Which are the steps to follow in order to elaborate a structural theory? At the beginning, a keen, strenuous, systematic analysis of the theoretical foundations of that science. We need to provide appropriate answers to demanding questions: in what measure the principles accomplished their role of coordinating the acts of knowledge, whether and in what degree they were sufficient for creating a unity emerged from the

diversity of the different branches, the systematic study of the efficiency of each research method, but also of the methodology as a normative imperative; the answer to the question whether the diverse alternative theories are epistemologically founded or not, the study of the assumptions which guided the acceptance of some theories as ongoing paradigmas, the definition and the re - definition of that science, the identification of the research object and of its limits, of the action - verbs which indicate what should be studied about that object, the creation of the dendritic structure of that science (by identifying its major research fields and their branches) after the analysis of the previous,obsolete models; the answers to give about the claimed border - sciences; the historiographic and sociological research of that field (the human variable), the analysis of the correctness and efficiency of the notions in use. All these actions represent necessary steps in order to prepare the elaboration of the structural theory of geography.

We shouldn't forget the research of the unifying scientific programmes which comprise a number of theories independent from all science fields, being transdisciplinary by nature. They provide a "fresh breath" to the traditional sciences, a modernization in the theoretical area, but especially in the methods plan (actually, they don't impose methods, but approaches to an object of science, with scientific instruments which are, by far, innovatory).

Previously, we underlined that the structural theory can't be reduced to the sum of the classic theories of a science; it stands, by excellence, above them. On the other side,we must add that the theoretical field of a science cannot be reduced to the structural theory. It comprises a few other theoretical approaches, which can be considered of a smaller epistemological value, but with an important role of serving the structural theory. In a first phase, serving means creating the basis for the appearance of the structural theory, "preparing the ground". In a second phase, after the elaboration of the structural theory, serving means to particularize the norms(the programme) imposed by the structural theory. These observations lead us to a proposal of a new way of understanding the area of research called **the theory of geography**. It comprises five directions: the structural theory, and four other accessories: the history of geography (with a peculiar attention payed to the historiography), the sociology of geography (which deals with the human variable of the science ecuation), the semantics of geography (its programme of research is to establish a convenient order in the actual terminological chaos) and the methodology, which tries, at the same time,to accept a greater liberty of the ways of research and to adapt to the reality of the geographical sphere a series of productive improvements from science, (related to geography or from the transdisciplinary theories).

Another set of issues raised by the level of maximum theoretization of geography reffers to the admission or not of a new **philosophy of nature**. The history of philosophy mentions the existence of four periods in which such a problem was among the theoretical affairs with cultural significance: the presocratic philosophy, the philosophy of nature from the Renaissance, the philosophy of the German idealism and the comtemporary period (Er. McMullin, 1969).

In our times,the philosophy of nature has some distinctive features. Three of them should be mentioned. First of all, in a century dominated by the American

pragmatism, scientists talk about a "praktische Naturphilosophie" (the practical side of the rational utilization of the environment, K. M. Meyer - Abich, 1979). Secondly, if in the past, a certain conceptual unity was visible, nowadays nothing but a competition between numerous projects of the philosophy of nature can be seen. There are, for instance, reconsiderations of the Whitehead model (like the theoretizations of Ilya Prigogine and Isabelle Stengers in "The New Alliance") or much more abstract elaborations, connected with formal models (the case of René Thom's researches: the theory of catastrophes and the theory of biology). What is important to underline is that the both great directions (Whitehead's model and the formal models) begin their philosophy with ideas from the contemporary theories of positive sciences (we are thinking especially to mathematics and theoretical physics).

In a third place, all projects of philosophy of nature share the same assumption: the modern science failed by eliminating man from its area of research. The rediscovery of the normal relations man - science, man - nature, or, in other words, the coming back to the ideas of Aristotle's animism, can be considered the feature which gives unity in diversity to the philosophies of nature at the end of the XX century.

The premise which guided us in the previous statements is that we can't talk about a structural theory of geography without including in its theoretical corpus a way of reporting to nature, a specific philosophy (emerged from the experience of the preceding phases and from the philosophies which create the contemporary ideatic debate on the subject).

In the following paragraphs we will advance a few hypothesis about the essence of the structural theory of geography, which, in our opinion, should generate researches and debates in the frame of the dialogue initiated on this theme.

Until the elaboration of the structural theory, geography is theoretically guided by a few **principles**, which generate some **methods** and **concepts**. Three principles are generally admitted: the determinist one (the problem of causality), the principle of territorial repartition and the principle of integration. The latter (which should better be called the holist principle) gained its leading role once with the general affirmation of the systems theory in the science field. The gravitational force is universal and that makes the Universe to be a unique system which integrates, on holarhic bases all the other subsystems. This is a core - idea for understanding the geographical approach and the way it relates to other sciences.

Beside the three already mentioned, principles, some researchers propose others, more or less contested. I. Donisa (1977) for instance, enumerates the principles of historicism, of regionalism, the ecological one, the sociological principle and the antropic one. In our opinion, geography should be guided by a number of six principles: beside the three - ones, there are necessary a few others. The first one is the **temporal principle** which stipulates that the geographical systems have four degrees of liberty because they have four sizes (that of the system space - time: three sizes given by the space variable and one given by the

time variable). The synchronic perspective from the classic geographic methodology should be doubled by a dyachronical one. Geography shouldn't study only the huge palimpsest which is the geographic sphere, but also has to predict the future evolution, by detecting its germs, discretely disseminated in the complicated structure of the geosystems.

A second principle to come with is the **finalist** one, which is conceived to be complementary to the determinist principle. The researchers about the dynamic of geosystems (in this respect, we mention our study "The systemic approach in geography. Convergences with great contemporary scientific theories" Cluj - Napoca, 1997, 60pag.) show, without doubt, that geosystems evaluate towards some **attractors**, towards states of temporary stability or towards some types of equilibrium. Consequently, evolution is not only deterministic but also (according to the degrees of liberty of the geosystems) guided by some tendencies and purposes. All these remarks make necessary the admission of the finalist principle in geography.

Finally, the third principle we need to enounce and explain is that of the **compared geography**. Geography shouldn't only be a simple encyclopedia of the treasures of geographical sphere, but an integrative science which has to find and to apply the laws of the geosystems. By admitting the principle of the compared geography, those who accused geography to be a simple descriptive "science" have to abandon their accusation. Provided that it has to draw comparisons and establish laws, geography is comprised among the sciences with epistemological foundation.

We consider unfortunate the idea of admitting principles like the regional one, the ecological principle, the sociologic and the antropic ones which raise false problems. At a detailed regard of the six principles we proposed, everyone can see that they cover satisfactorilly the problems raised by those (pseudo) principles.

Another feature of knowledge and of the geographic knowing in particular is that of the **subjective nature** (in different degrees) of the cognitive approach. As it is universal, it is no need to mention it as a distinct geographic principle.

In a previous study ("A new theoretical and methodological outlook on the system of geographical sciences", Cluj - Napoca, 1998, 50pag.) we defined geography as the science who occupies with the perceiving, the analysis, the evaluation and the interpretation of the synthetic terrestrial sphere(which is the space between the Moho discontinuity and the ozone layer).

We appreciate that the definition of geography, the six fundamental principles, the admission of the need of formalizing geography, create a first point of departure for elaborating a structural theory of geography. By its universal vocation and its natural opening towards other fields, geography contributes in a significant way to the unifying project in contemporary science.

The programme of elaborating the structural theories already started in other sciences. We mention the researches done in the field of generative grammars

(Noam Chomsky, Rene Thom), of quantic theory, the theory about the religious phenomenon of Mircea Eliade, the theory of catastrophes etc.

Geography should also start this process. The centrifuge trend of certain branches, the chaotic proliferation of some pseudo border - sciences, the separation (more and more frequent and dangerous) between human geography - understood as a social science - and physical geography - belonging to the positive sciences, the cotradictory but genneraly reticent attitudes towards mathematization and formality, the recent emmergence of a trend which sustains the need to connect geography with social life (by developping applied geography), all these are signs that geography arrived at an advanced phase of development. It reached maturity, obtaining the best which could be obtained throughout the present methodological instruments. It is the moment to rethink geography. To accept its need of general change, of a better relation with the tendencies from science and philosophy, of a new theoretical framework, of new types of approaches. In order to remain (to become?) science, geography should enter in **the postparadigmatic era**.

REFERENCES

1. Donisă, I. (1977), *Bazele teoretice și metodologice ale Geografiei*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
2. Pârvu, I. (1990), *Arhitectura existenței. Paradigma structural - generativă în ontologie*, vol.1, Editura Humanitas, București.

THE THERMIC AND PLUVIOMETRIC REGIME IN THE CITY OF TURDA – PRESENT DAY TRENDS AND TENDENCY

I. FODOREAN¹, V. DOHOTAR¹

ABSTRACT. – **The Thermic and Pluviometric Regime in the City of Turda – Present Day Trends and Tendency.** The analysis of climatic parameters for the city of Turda between 1962 and 1998 proves the characteristics of the transitional continental temperate climate, with normal variations of the main climatic parameters: temperature and rainfall. The mean annual temperatures highlight the general warming trend inside the climate, especially during the last decade of this century. These figures are higher comparatively with general multiannual average. In what precipitation regime is concerned the above system is deficitary, including dry and excessively dry years according to Hellmann's criterion. The natural obstacle of the Apuseni Mountains determines the occurrence of a shelter climate for the studied area.

The climate's tendency of drying, perceived by the society was manifested during the last years as short intermediate transitory periods, from one season to another, characteristic well emphasized by the air temperature and atmospheric precipitation system.

Due to its geographical position in the Turda - Alba Iulia passage of low pressure, the city of Turda is not an exception from the rule. This study is based on the climatological data from the Meteorological Station of Turda, data that help analyzing the peculiarities of the thermic and pluviometric system over a period of 37 years, between 1962 and 1998, respectively.

1. The thermic system. For the analyzed period, the thermic system possesses, in general, characteristic aspects for the transitory temperate continental type of climate, as it results from the following analysis.

1.1. The mean monthly and annual temperature. The mean multiannual value of the air temperature for this period is 8,7°C. Comparing this value with the value obtained by I. Fărcaș (8,6°C) for the period 1928 - 1970 and with the mean multiannual temperature between 1896 - 1995 (8,4°C) we can state that there are no big differences, which allows us to tell that the analyzed values in this study are representative for Turda.

From the comparative analysis of the mean annual temperature with the mean multiannual value (fig. 1) it can be observed an nonperiodic variation of the warm and cold years.

¹ "Babeș-Bolyai" University, Faculty of Geography, 3400 Cluj-Napoca, Romania.

According to the Hellmann criterion we consider the normal years (from the thermic point of view), the years in which the mean annual temperature deviations are framed between $-0,5^{\circ}\text{C}$ and $0,5^{\circ}\text{C}$ of the mean multiannual. For the warmly years, these deviations are between $0,6^{\circ}\text{C}$ and 1°C ; for the warm years it is between $1,1^{\circ}\text{C}$ and $2,5^{\circ}\text{C}$. These extremes can also be found in the cold and very cold years, but with a changed sign.

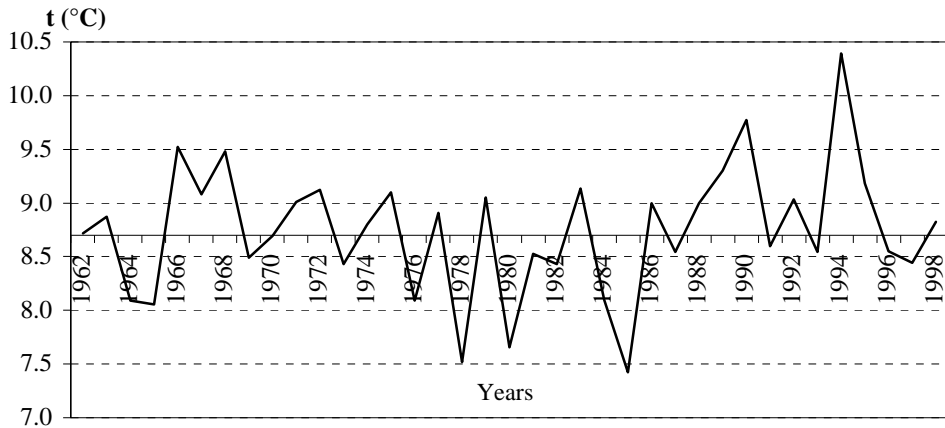


Fig. 1. The nonperiodic variation of the mean annual temperature (1962-1998).

Grouping the yearly values in frequency intervals it comes out that the highest weight is in normal years (70,3%), followed by the cool years (10,8%), warmly years (8,1%) and warm and cold years each of them with 5,4%.

Analyzing the quantitative data, we find a slight warming tendency of the climate towards the end of the considered period. Thus, the year 1989 stands out as a warm year, and the years 1990 and 1994 may be seen as warm years.

From the point of view of the mean air temperatures, in winter there are negative mean multiannual temperatures, the coldest being January (-3.6°C).

Table 1
The mean monthly and annual temperature and the extreme temperatures, with the date of their appearance (1962-1998).

Month	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	YEAR
Average	-3.6	-1.1	3.8	9.5	14.7	17.6	19.2	18.8	14.8	9.4	3.3	-1.6	8.7
MAX	12.6	19.5	26.2	27.9	31.4	38.3	37	36.8	32.6	28	22	16.8	38.3
Day	24	22	31	24	6	29	20	11	7	2	7	16	29 Jun.
Year	1993	1966	1975	1968	1968	1963	1987	1994	1962	1965	1963	1989	1963
MIN	-30.4	-22	-18.1	-5	-2.0	3.2	6.3	4.5	-1.3	-7.6	-15.1	-21.7	-30.4
Day	24	15	1	5	1	7	1	29	29	30	30	29	24 Jan.
Year	1963	1985	1963	1970	1976	1962	1980	1981	1977	1997	1989	1992	1963

In the cold season, the air temperature has very large oscillations (fig. 2), in comparison with the summer months, influencing thus the mean annual temperature.

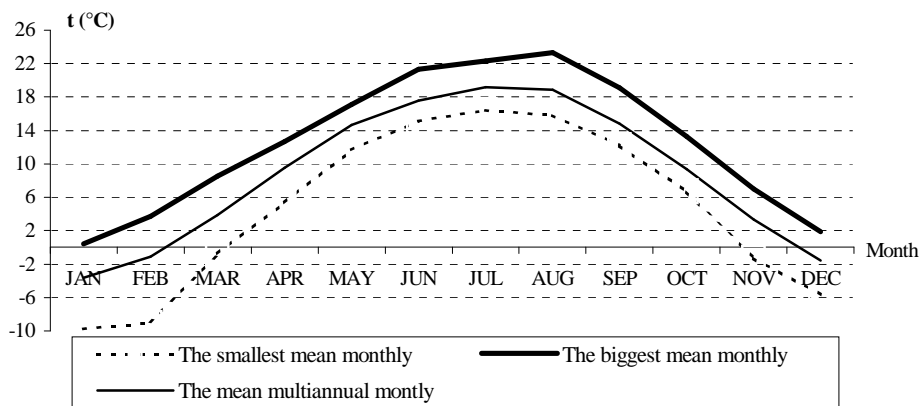


Fig. 2. The mean temperature variation during the year (1962-1998).

Exemplifying, the warmest winter was in 1993-1994, when the values of the mean annual temperature in February were 1,8°C, almost with 3°C higher than the mean multiannual temperature for this month.

January expresses best the very high nonperiodic variations of the air temperature, registering various negative and positive deviations. For example, in the year 1964, the mean temperature fell at almost -10°C, the negative deviations being almost -6°C, and in the year 1963 the deviations was -5,5°C. Similar were the years 1969, 1982, 1985, with deviations of almost -4°C, January being a very cold month after the Hellmann's criterion. Also, in this category fits February from 1985 too, with - 9,1°C.

At the opposite pole, the registered deviations were of approximately 4°C, in January of 1971, 1983 and 1988.

The temperature variations are bound directly to the atmospheric circulation character from the winter period (the persistence of the tropical circulation or the invasion of cold continental air). They are also bound to a series of geographical characteristic features of the studied area (the shelter character, that favorites the storage of air masses).

In the summer, the highest values of the air temperature are registered in July (19,2°C), presenting a more uniform repartition both for the intermonthly variation and for the deviation from the mean multiannual temperature.

The difference between the highest and the lowest monthly average oscillates around 6°C. In January it is approximately 10°C. In several cases (1962, 1974, 1992), August had higher mean monthly temperatures than July with 2-3°C.

The minimal mean monthly temperatures were registered in January in a proportion of 54,1%, in December in 24,3%, in February in 18,9% and in November in 2,7%. The maximal mean monthly temperatures had a frequency of 51,4% in July, 35,1% in August and 13,5% in June.

The annual thermic amplitudes are different from the multiannual amplitude (22,8°C); for example, in 1964 the amplitude has been of 31,1°C, exceeding with more than 8°C the multiannual amplitude. The opposite trend occurs when there are invasions of warm air masses. The lowest amplitude registered was in 1971 (20,2°C).

1.2. The extreme temperatures. The extreme temperatures show vague limits, in accordance with the plateau climate. The differences between the maximal and minimal temperatures are between 38-43°C in the wintertime and 30-35°C in the summertime.

The maximal temperature has been of 38,3°C in 29. June 1963, and the minimal, -30,4°C in 24. January 1963, resulting an absolute range of over 68°C. From this point of view, the year 1963 is considered to be the year of climatic extremes.

These values are approaching those given in the Climatologic Atlas, reason why it can be said that in the analyzed period there have been no important thermic anomalies.

2. The pluviometric regime. The atmospheric precipitations make up an important climatic parameter characterized by a large time and space variability, from the point of view of intensity, frequency and period of time.

2.1. The repartition and regime of the atmospheric precipitation. The geographical position of the city of Turda, protected from zonal circulation has as a consequence the reduction of the quantity of precipitation. Although the Alba Iulia-Turda passage is limited from the surrounding regions by the 600 mm isohyet, in the analyzed perimeter the annual precipitation falls way below 600 mm, fact shown by the mean multiannual values.

Comparing our values (511,1 mm) with those from "The Climate of R. P. R." for the period 1896-1955 (552 mm), with the value computed by *I. Fărcaș* for the period 1890-1970 (550 mm) respectively, a minimal difference can be found. This can be shown also through the comparison of the annual precipitation amounts from the period 1962-1998 with the mean multiannual value (fig.3).

The nonperiodic variation of precipitation shows a succession of droughty and rainy years interrupted by normal years. Amongst the rainy periods the one from 1968-1970 is noticed, with annual quantities over 600 mm (653,2 mm in 1968).

THE THERMIC AND PLUVIOMETRIC REGIME IN THE CITY OF TURDA

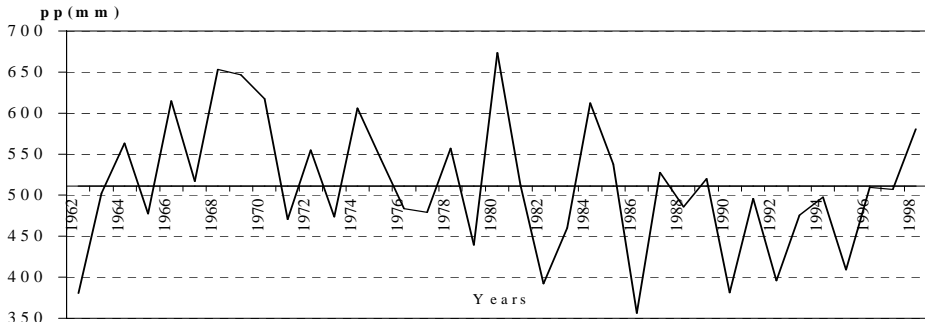


Fig.3. The nonperiodic variation of the mean annual quantity of precipitation (1962-1998).

The maximal annual quantity of precipitation has been registered in 1980 (673,7 mm) which, according to Hellmann's criterion is an excessively rainy year. Also, excessively rainy years were 1968 and 1969. Although the year 1968 has been excedentary from the pluviometric point of view, it is integrated in the category of warm years from the thermic point of view.

If we take a look at the droughty periods, we can state that the last decade of this century has been lacking from the pluviometric point of view (fig. 4). By Hellmann's criterion, the year 1990 has been excessively droughty, and the years 1992 and 1995 very droughty. The minimal quantity of precipitation has been registered in 1986 (356,1 mm).

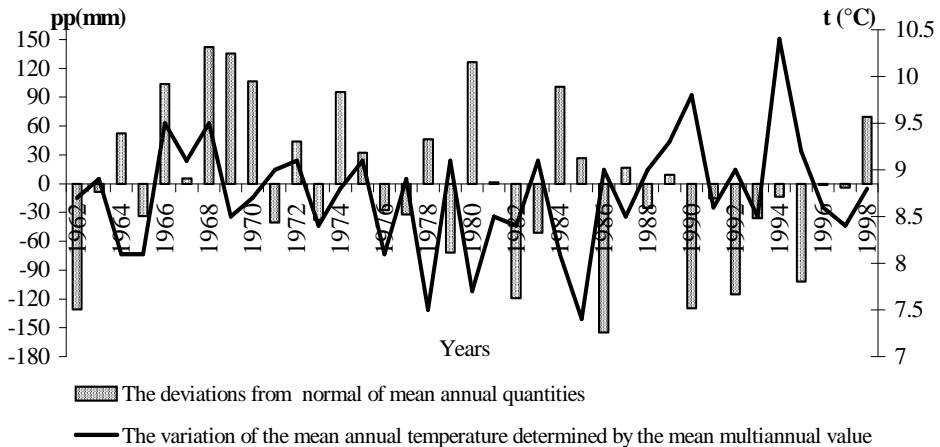


Fig.4. Correlation between the deviations of the mean annual quantity of precipitation and the mean annual temperature determined by the mean multiannual value.

During the year, the quantities of precipitation are different from a month to another (fig. 5), the highest value being specific for the warm season (over 200 mm).

40% of the total yearly rainfall are registered during the summer, due to the combining of convective precipitation with the frontal ones, the last ones having a bigger intensity and length, being favorized by a synoptic context in which the Azoric Anticyclone plays a determinant role. The rainiest month of the year is June (82,2 mm).

The minimal quantities of precipitation are registered in the winter (68 mm), being almost 13% of the total yearly rainfall (tab. nr. 2). The diminished quantity of precipitation is caused by the high frequency and intensity of thermic inversion, and also by the atmospheric circulation character, with a maximal development of the East-European Anticyclone. February is the leanest month speaking from the pluviometric point of view (17,9 mm).

In the matter of minimal quantities of precipitation, in December 1972 and February 1976 no precipitation was being registered, and in October 1995 the registered quantity was of 0,1 mm. The maximal quantities of precipitation has been registered in June 1998 (181,5 mm), this value being twice as high as the mean multiannual value for that month.

Table 2

The average, maximal and minimal, monthly and yearly precipitations (1962-1998).

Month	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Year
Average	22.0	17.9	21.8	45.9	68.1	82.2	70.7	54.0	39.4	32.3	28.8	28.1	511.1
Max.	96.7	64.9	74.9	90.4	130.7	181.5	175.5	110.1	90.5	81.7	69.7	73.5	181.5
Min.	2.6	0	2.9	16.6	14.5	35.5	8	10.8	4.8	0.1	5.1	0	0

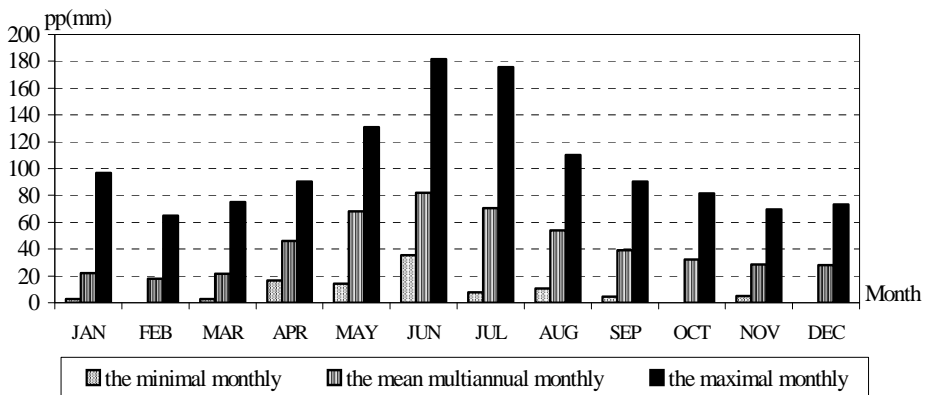


Fig. 5. The variability of the monthly quantity of precipitation (1962-1998).

CONCLUSIONS. The City of Turda, from the thermo-pluviometric point of view, is framed in the temperate-continental moderate transition type, with normal variations of the two climatic parameters.

The general tendency of climatic warming, especially in the last decade of this century, is very well emphasized by the mean annual temperature values, which are situated generally over the mean multiannual. From the pluviometric point of view, the mentioned period has been lacking, including very droughty and excessively droughty years, according to Hellmann's criterion. The shelter character given by the Apuseni Mountains is the main characteristic of the local climate.

REFERENCES

1. Berger, A. (1992), *Le climate de la Terre: un passé pour quel avenir?*, Bruxelles.
2. Griffiths, J. (1978), *Applied Climatology: an introduction*, Oxford University Press.
3. Houghton, J. T. (1984), *The Global Climate*, Cambridge University Press.
4. Iliescu, Maria Colette (1991), *Variation séculaire de la température moyenne de l'air sur le territoire de la Roumanie*, RR Géogr., **35**: 67-80.
5. Iliescu, Maria Colette (1994), *Tendance de la variation à longue durée de la température de l'air sur le territoire de la Roumanie*, RR Géogr., **38**: 33-42.
6. Mihai, Elena (1975), *Depresiunea Braşov. Studiu climatic*, Ed. Academiei R.S.R., Bucureşti.
7. Niculescu, Elena (1997), *Etreme pluviometrice pe teritoriul României în ultimul secol*, SC Geogr., XLIV, 63-67.
8. *** (1949-1954), *Atlas climatologic*, M.A.S., Atelierele de material didactic, Bucureşti.

MODÈLE CONCEPTUEL PRÉCIPITATIONS LIQUIDES PLUS SOLIDES - ÉCOULEMENT

I. HAIDU¹, C-Y. XU²

ABSTRACT. – **The Conceptual Model for Liquid Plus Solid Precipitations – Runoff.** This paper aims to present and to test the ability of a VUB (Vrije Universiteit Brussel) model in conditions specific for Romania. The temperat continental climat and the vertical climatic gradient determine an important delay of snow melting. The snowpack water becomes a component of the monthly runoff after 1 – 4 month. The practical application performed for the Someșul Mare river at Nepos emphasised that for such physical conditions two conceptual storage are required: the first one for the underground storage and the second one for the snowpack storage. The model is simple, need just few data and allow a good simulation and forecasting of water balance components on a monthly basis. Therefore it is recommended in regions with important seasonal snow layer.

L'objectif de ce travail est de présenter un des modèles précipitations - écoulement, connus sous le nom de modèles VUB (Vandewiele et al. - 1993; Xu - 1992; Ni-Lar-Win - 1994; Xu et Vandewiele – 1995) dans les conditions physiographiques de la Roumanie. Les modèles VUB (Vrije Universiteit Brussel) sont de type conceptuel, ayant des paramètres concentrés, et sont destinés à simuler les composantes du bilan hydrique mensuel à l'échelle du bassin versant.

Une première constatation concernant l'efficience de ces modèles montre le fait que pour les conditions du climat tempéré humide le modèle VUB à stockage unique (stockage souterrain conceptuel) offre des résultats satisfaisants. Cependant, la présence du seul stockage souterrain ne reflète pas avec précision le climat de la Roumanie, car un volume important d'eau est stocké, sous forme de couche de neige, qui dure d'un mois à l'autre pendant l'hiver. Donc, en hiver, la neige qui tombe pendant un certain mois fond et s'écoule pendant les mois suivants, phénomène dont le modèle à stockage unique ne peut pas prendre compte. Pour résoudre ce problème, Vandewiele et Ni-Lar-Win (1993) ont construit une variante de modèle VUB ayant deux stockages: un stockage souterrain et un autre stockage pour la couche de neige.

L'application pratique se réfère au bassin versant Someșul Mare / Nepos, qui a une surface de 1147 km² et une altitude moyenne de 935 m.

¹ Université "Babeș-Bolyai", Faculté de Biologie et Géologie, 3400 Cluj-Napoca, Roumanie.

² Université d'Uppsala, Institut de Sciences de la Terre, Division de Hydrologie, 75309 Uppsala, Suède.

Les précipitations de cette aire ont comme source les observations des postes de Iezer, Anieș, Lunca Ilvei et Feldru, et pour les températures on a utilisé les données de Iezer et Bistrița. La période d'observation 1978-1990 se divise en deux parties: les 12 premiers ans pour la construction des modèles et le dernier an pour la validation.

La variable de sortie est représentée par l'écoulement mensuel moyen et les variables d'entrée sont de manière obligatoire les précipitations, l'évapotranspiration potentielle et la température atmosphérique. Toutes les données d'entrée sont calculées au niveau du bassin par la méthode Thiessen. Comme unité de mesure, on utilise d'habitude la lame d'eau exprimée en mm.

La structure générale des modèles conceptuels VUB, modèles de bilan hydrique mensuel à l'échelle du bassin versant, est présentée dans la figure 1. Les débits mensuels q_t , dans le cas des modèles qui seront testés, forment une série de valeurs aléatoires. Celle-ci est le résultat d'une fonction déterministe des précipitations - p_t , de l'évapotranspiration potentielle - e_t et de la température atmosphérique mensuelle moyenne - c_t d'une part, et de la déviation aléatoire - u_t d'autre part. La fonction déterministe est un **filtre précipitations liquides plus solide - écoulement** dont la sortie est la série de débits calculés - d_t .

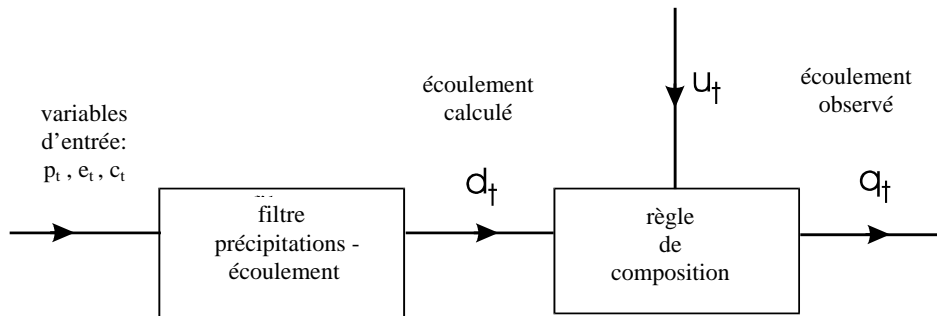


Fig. 1. Représentation conceptuelle du modèle VUB.

Le filtre précipitations - écoulement est différencié en fonction du type des variables optionnelles et du nombre de stockages. Le modèle considère les débits observés q_t comme étant le résultat de la somme des débits calculés d_t et de la déviation u_t , la dernière étant due aux imperfections du modèle:

$$q_t = d_t + u_t \quad (1)$$

L'analyse statistique exige des déviations homoschématiques, la même variance commune (σ^2) pour toutes les déviations u_t , ce qui impose la transformation suivante:

$$\sqrt{q_t} = \sqrt{d_t} + u_t \quad (2)$$

Ainsi, on suppose que u_t (y compris q_t) reçoit une distribution normale, $u_t \sim N(0, \sigma^2)$, avec l'espérance mathématique égale à zéro ($E u_t u_{t-1} = 0$) et qu'il est indépendant, stochastique $\forall t$. Ces hypothèses seront testées statistiquement dans la phase de validation du modèle.

Le fonctionnement du filtre déterministe précipitations - écoulement du modèle à deux stockages est illustré dans la figure 2.

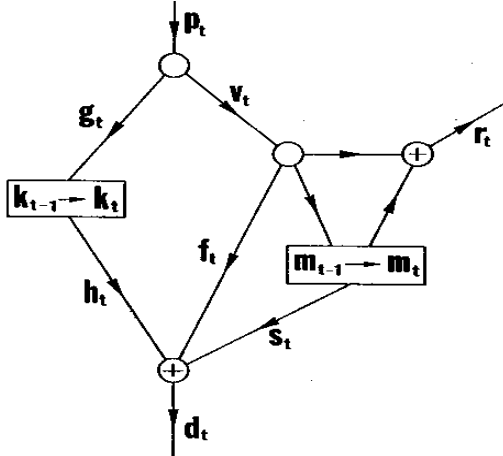


Fig. 2. Le circuit de l'eau pendant le mois t exprimé par le filtre du modèle à deux stockages (Vandewiele et Ni-Lar-Win, 1993).

Les précipitations p_t sont divisées en deux parties à cause des différences thermiques du bassin: la neige g_t dans la partie supérieure du bassin et la pluie v_t dans sa partie inférieure. Le volume d'eau de la couche de neige du mois antérieur est k_{t-1} et à celui-ci s'ajoute la neige du mois courant notée par k_t . La couche de neige représente l'un des deux stockages du modèle.

De la couche de neige fond le volume h_t , qui contribue à l'écoulement d_t . La quantité de pluie v_t est divisée en trois parties: une partie contribue pendant le mois où elle a été précipitée à l'écoulement rapide f_t , une autre partie contribue à l'évapotranspiration réelle r_t , et la troisième partie contribue à l'alimentation du stockage souterrain m_t . Un volume d'eau de celui-ci contribue à l'évapotranspiration et un autre forme l'écoulement lent s_t .

Conformément à la figure 2, on déduit les équations suivantes du modèle:

$$k_t = k_{t-1} + g_t - h_t \text{ (bilan hydrique du stockage de neige),} \quad (3)$$

$$m_t = m_{t-1} + v_t - r_t - s_t - f_t \text{ (bilan hydrique du stockage souterrain),} \quad (4)$$

$$p_t = g_t + v_t \text{ (les précipitations totales),} \quad (5)$$

$$d_t = h_t + f_t + s_t \text{ (l'écoulement total simulé).} \quad (6)$$

Si l'on ne dispose pas des données concernant le **volume d'eau précipité sous forme de neige**, celui-ci peut être calculé en considérant le fait que g_t est une fraction de p_t et dépend de la température moyenne c_t :

$$g_t = p_t \left[1 - e^{(c_t - a_1)/(a_1 - a_2)} \right]^+ , \quad (7)$$

où: a_1 et a_2 sont les paramètres à calculer dans la phase de calibrage $a_1 > a_2$.

Le **volume d'eau qui fond** h_t est une fraction du volume d'eau de la couche de neige k_{t-1} et dépend de la température moyenne:

$$h_t = k_{t-1} \left[1 - e^{-\frac{(c_t - a_2)}{(a_1 - a_2)}} \right]^+ \quad (8)$$

L'évapotranspiration potentielle e_t et celle réelle r_t sont calculées après Vandewiele et Ni-Lar-Win (1993):

$$e_t = a_3 \left(c_t^+ \right)^2, \quad (9)$$

$$r_t = \min \left(e_t, m_{t-1}^+ + v_t \right). \quad (10)$$

L'écoulement lent s_t (fig. 3) dépend du stockage souterrain:

$$s_t = a_4 \left(m_{t-1}^+ \right)^{b_1}, \quad (11)$$

où: a_4 est un paramètre *continu*;
 b_1 est un paramètre *discret* (0.5, 1, 2).

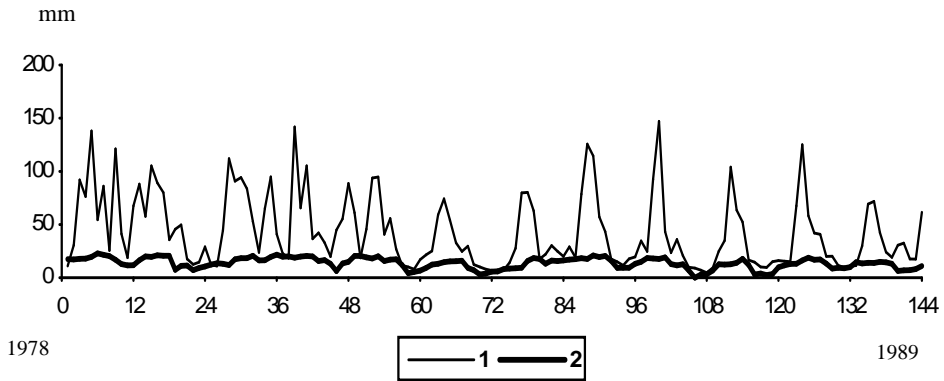


Fig. 3. Variation de l'écoulement observé -1 et de l'écoulement lent -2.

L'écoulement rapide f_t (fig. 4) est dépendant du stockage souterrain et des précipitations actives n_t :

$$f_t = a_5 \left(m_{t-1}^+ \right)^{b_2} n_t, \quad (12)$$

$$n_t = v_t - e_t \left(1 - e^{-v_t/e_t} \right), \quad (13)$$

où: a_5 est un paramètre *continu* estimé dans la phase de calibrage;
 b_2 est un paramètre *discret* (0.5, 1, 2).

Les paramètres discrets sont déterminés par des essais répétés, en choisissant le modèle aux valeurs b_1 et b_2 , pour lesquelles tous les tests statistiques sont les meilleurs.

Les paramètres a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 dans le cas du modèle pour bassins couverts d'une couche de neige en hiver, sont déterminés par un procédé mathématique de minimisation des sommes de carrés des erreurs, notées SP.

$$SP = \sum_t \left(\sqrt{q_t} - \sqrt{d_t} \right)^2. \quad (14)$$

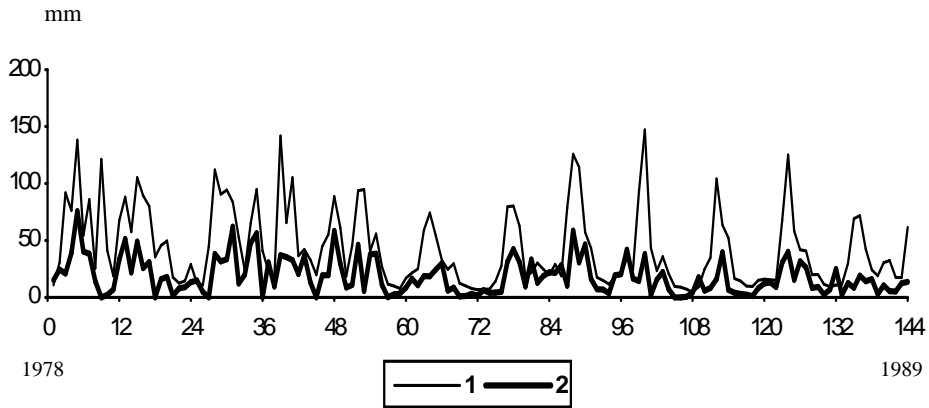


Fig. 4. Variation de l'écoulement observé - 1 et de l'écoulement rapide - 2.

Dans l'ensemble, il y a une bonne corrélation entre la série observée et celle simulée (fig. 5), ce qui justifie la qualité du modèle.

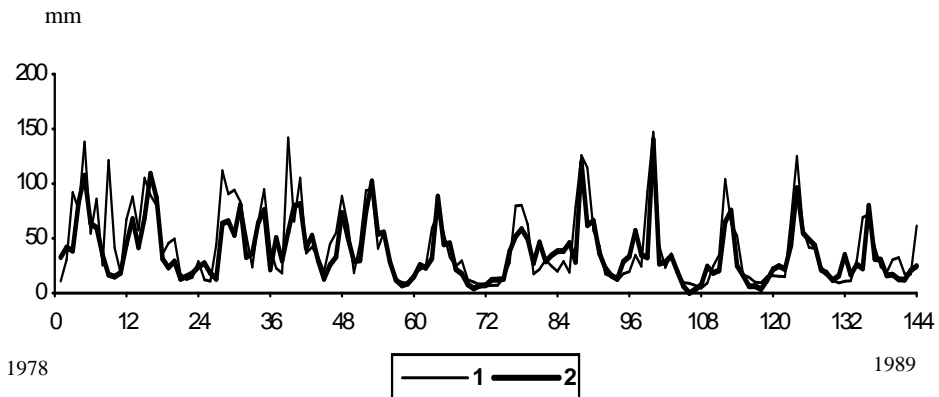


Fig. 5. Corrélation entre l'écoulement observé - 1 et l'écoulement simulé - 2 dans le cas du modèle à deux stockages.

Après l'étape de l'estimation, le modèle, y compris les paramètres optimisés de celui-ci, seront testés. L'analyse des résidus (fig. 6) vérifie si ceux-ci sont

indépendants, homoschédistiques, et s'ils ont une distribution normale avec l'espérance mathématique égale à zéro.

Par le test de la saisonnalité des résidus, on vérifie si le modèle explique complètement le caractère saisonnier de l'écoulement. Tous les tests ont confirmé l'acceptation des modèles sélectionnés.

Pour les bassins situés à hautes altitudes, où pendant l'hiver de 4 - 5 mois les températures mensuelles moyennes baissent significativement au-dessous de 0° C et où la couche de neige stocke un volume important d'eau, on recommande le modèle à deux stockages.

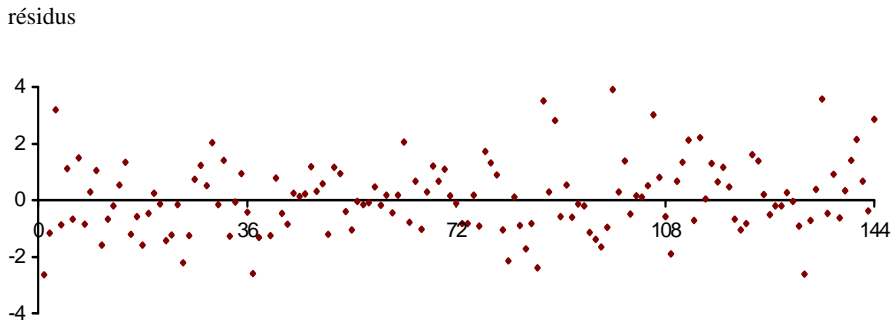


Fig. 6. Variation aléatoire des résidus du modèle à deux stockages.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ni-Lar-Win (1994), *Contributions to Rainfall-Runoff Modelling on Basin Scale*. Ph.D. Thesis, Laboratory of Hydrology, Vrije Universiteit Brussel, Publication No. 28.
2. Vandewiele, G.L., Ni-Lar-Win (1993), *Monthly water and snow balance models on basin scale*. In Vol. Runoff and Sediment Yield Modelling, K. Banasik, A. Zbikowski (Eds.), Warsaw.
3. Vandewiele, G.L., Xu, C.-Y., Ni-Lar-Win (1993), *Methodology for Constructing Monthly Water Balance Models on Basin Scale*, Laboratory of Hydrology, Vrije Universiteit Brussel, Publication No. 20.
4. Xu, C.-Y. (1992), *Monthly Water Balance Models in Different Climatic Regions*. Ph.D. Thesis, Laboratory of Hydrology, Vrije Universiteit Brussel, Publication No. 22.
5. Xu, C.-Y., Vandewiele, G.L. (1995), *Parsimonious monthly rainfall - runoff models for humid basins with different input requirements*. In *Advances in Water Resources*, **18**, Elsevier.

ANALIZA BIOGEOGRAFICĂ A DOUĂ SPECII RELICTE XEROFILE DIN CÂMPIA TRANSILVANIEI: *NEPETA UCRANICA* L. ȘI *CENTAUREA TRINERVIA* STEPH.

AL. S. BĂDĂRĂU¹, ȘT. DEZSI¹, O. COMES¹

ABSTRACT. - A Biogeographical Analysis upon two Relictual Xerophile Steppe Species within the Transylvanian Lowland: *Centaurea trinervia* Steph. and *Nepeta ucranica* L. These two continental species reach their western limit in the Transylvanian Basin. They have here some areas of occurrence totally isolated from the main area which is in the steppes and woodland - steppes north from the Black Sea. Both of them are endangered species, especially due to the process of overgrazing (with sheep). All the known stations from Romania, almost all of them placed within the southern part of The Transylvanian Lowland ("Câmpia Transilvaniei") are here analysed.

În cadrul Depresiunii Transilvaniei, mai ales în partea centrală și vestică există fitocenoză xerofile (și chiar mezofile - mezohigrofile), ce cantonează un contingent numeros de specii stepice-silvostepice vest-palearctice ("eurokazahstanice"). Asupra semnificației biogeografice și a disputelor ce există pe marginea acestora ne-am exprimat în alte ocazii (2,3) și o vom face și cu alte prilejuri viitoare.

Cele mai reprezentative ecosisteme de tip stepic-silvostepic transilvane, ca și cele mai multe stațiuni ale speciilor relictă continentale din această regiune se află concentrate în sudul Câmpiei Transilvaniei, după cum au remarcat aproape toți autorii ce au studiat această problemă. Astfel sunt *Nepeta ucranica* L. (13 stațiuni în Depresiunea Transilvaniei, din care 12 în Câmpia Transilvaniei), *Centaurea trinervia* Steph. (24, respectiv 19), *Astragalus dasyanthus* Pall. (47/37), *A. asper* Wulfen (14/11), *Adonis wolgensis* Stev. (2/1) *Paeonia tenuifolia* L. (2/2), *Centaurea ruthenica* Lam. (2/2), *Iris pontica* Zap. (16/14), *Serratula wolffii* Andrae (8/5), *S. lycopiifolia* (Vill.) Kern, (10/6), etc. Totuși, este adevărat că unele specii din aceeași categorie care apar în Depresiunea Transilvaniei (toate foarte rare), nu se găsesc sau nu s-au găsit încă tocmai în Câmpia Transilvaniei. Acestea sunt *Hyacinthella leucophaea* (K. Koch) Schur (1 stațiune în Podișul Târnavelor), *Scutellaria supina* L. (3 localități grupate în vestul Podișului Târnavelor), *Centaurea orientalis* L. (3 localități în Podișul Târnavelor), *Allium obliquum* L. (1 localitate în nordul Munților Trascău), *Polygala sibirica* L. (3 localități în Podișul Târnavelor).

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

În lucrarea de față analizăm două specii stepice xerofile vest-palearticte, *Centaurea trinervia* Steph. și *Nepeta ucranica* L., care ating amândouă limita vestică a arealului lor la nord de Cluj-Napoca. Este adevărat că această localitate nu se află în Câmpia Transilvaniei, dar peisajul de tip silvostepic din sudul acestei unități se prelungește nemijlocit în sudul Dealurilor Clujului unde se află stațiunile de limită respective. Stațiunile acestor două specii din Câmpia Transilvaniei (și Dealurile Clujului) formează insule de areal izolate de cele aflate în stepele și silvostepile nord-pontice. În România, în silvostepile extracarpatiche, fiecare din cele două specii a fost semnalată din câte o localitate în secolul XIX, care au rămas însă neconfirmate.

***Nepeta ucranica* L.** Specia face parte din subgenul eremial vest-paleartic *Oxynepete* Benth., răspândit din stepele și silvostepile circumpontice până în Altaiul de vest și Pamiro-Alai înspre răsărit. Doar două specii, *Nepeta hispanica* Boiss. și *N. beltranii* Pau din Spania centrală și sud-estică apar departe spre vest, mult în afara arealului principal al subgenului. Acestea sunt elemente din ecosistemele submediteraneene xerofile - saxicole. Examinarea materialului de herbar ne-a creat însă impresia că cele două specii hispanice sunt totuși destul de îndepărtate de ceilalți taxoni din subgenul *Oxynepete* Benth., având afinități cu speciile din subgenul *Orthonepete* Benth., mult mai larg răspândit. Celelalte specii de *Oxynepete* sunt: *Nepeta parviflora* M.B., răspândită din stepele vest-pontice (Dobrogea, estul Bulgariei) prin cele nord-pontice până la Volga; *N. ucranica* L., care în afară de enclava din Câmpia Transilvaniei are arealul principal din stepele pontice spre est până în Kașgaria și Djungarskii - Ala Tau; de remarcat că o enclavă vestică a speciei apare și în Bulgaria estică (Pleven, Burgas, Varna). *N. schischkinii* Pojark. - sub această denumire au fost delimitate populațiile asemănătoare cu *N. ucranica* L. din stepele transcaucaziene estice și sud-estice până în Talâș (Iranul de nord); *N. kopetdaghensis* Pojark. cuprinde populațiile izolate apropiate de *N. ucranica* L. din Munții Kopet Dag (Turkmenistan), aflate aproape de Ashabad; *N. heliotropifolia* Lam. apare pe un areal mic în sud-estul Asiei Mici, în stepe montane submediteraneene iar *N. curvidens* Boiss. în același tip de ecosisteme în centrul și sudul Anatoliei; în sfârșit, *N. callichroa* Hausskn. este proprie stepelor montane ale Iranului nordic și nord-vestic. Toate aceste specii au flori albastre-azurii (cele iberice roz) și sunt grupate în secția *Parviflorae* Pojark.

Speciile *N. erivanensis* Grossh. (stepele din Armenia sudică și Nahicevan), *N. involucrata* Bunge (Iranul nordic) și *N. cryptantha* Boiss. et Hausskn. (Siria nordică și Mesopotamia) au flori galbene (prima) sau roșii (următoarele) și sunt grupate în secția *Erivanensis* Pojark.

Nu s-au făcut până acum studii cariologice și biochimice asupra speciilor subgenului *Oxynepete* Benth. pentru lămurirea raporturilor spațial-evolutive dintre ele. Din punct de vedere ecologic, remarcăm că speciile secției *Parviflorae* Pojark. (*Oxynepete* s.str.) sunt toate caracteristice *stepelor petrofile*, aparând în fitocenoze

neînchegate, cu acoperire redusă (<70%). Așadar, ele nu suportă concurența, nu pot crește în asociații vegetale compacte. În arealele de silvostepă, aceste elemente puternic xerofile apar numai pe versanții însoriți în porțiunile puternic înclinate (>25°), stâncoase ori erodate la suprafață (gradul 1-3). Speciile secției *Erivanenses Pojark.* sunt în mod clar extrem - xerofile, apărând în stepele semideșertice din sud-vestul Asiei. Observăm că pe măsura creșterii aridității ecosistemelor eremiale, culoarea florilor speciilor din subgenul *Oxynepeta Benth.* "virează" de la roz și albastru - azuriu la galben și roșu, fenomen întâlnit și la alte grupări taxonomice.

Am mai adăuga că toate speciile subgenului sunt foarte sensibile la suprapășunatul cu oi și capre, care se practică pe scară largă în stepe și silvostepe, populațiile de *Oxynepeta* dispărând foarte repede în urma degradării ecosistemelor eremiale pe această cale.

În România, *N. ucranica L.* a fost semnalată din Dobrogea de diverși autori (Al. Borza, E. Vicol - Herbarul Universității "Babeș-Bolyai", I. Prodan (19), I. Morariu (22)) prin confuzie cu *N. parviflora M.B.*. D. Grecescu o citează din "Moldova inferioară", iar A. Thomas (9) din Subcarpații Curburii (Mizil - Tohani). Nici una din localități nu a fost confirmată și nu există nici un material recoltat din acestea în ierbare. Nu este exclus însă ca specia să apară în stepele dobrogene sudice, deoarece există la Varna și Burgas în Bulgaria estică, așa cum am arătat.

Câmpia Transilvaniei și Dealurile Clujului (extremitatea sudică) adăpostesc așadar singurele localități certe cu *Nepeta ucranica L.* din România, total izolate față de arealul principal și cele mai avansate spre vest ale speciei.¹ Prima oară a fost descoperită aici în 1844 de către naturalistul francez J. Landoz (14) pe frontul de cuestă abrupt al Dl. Sf. Gheorghe, la nord de Cluj - Napoca. Ulterior, V Janka, M. Péterfi, N. Alexi, G. Wolf (29), E. Ghișa (8), și I. Resmeriță (22, 23, 24) semnalează localități noi din Câmpia Transilvaniei. E. Ghișa face o primă analiză fitogeografică a speciei (8), iar I. Resmeriță (24) una fitocenologică. Din păcate, acest ultim studiu este marcat de multe imperfecțiuni, deoarece toate releveele, în număr de nouă, sunt condensate, nereieșind din tabelul prezentat aspectele particulare proprii diferitelor stațiuni. În plus, ele sunt prezentate ca provenind din fitocenoze încadrabile la asociația *Stipetum lessingianaee Soo* (27) 42 după ce în studiile anterioare ale aceluiași autor (22, 23) releveele ridicate în aceleași localități fuseseră încadrate la cu totul alte asociații. În lucrarea de față prezentăm mai multe relevee ridicate în toate localitățile cu *Nepeta ucranica L.* in care am reușit să regăsim stațiunile.

Centaurea trinervia Steph. face parte din secția-tip a subgenului *Odontolophus* (*Cass.*) *Spach.*, care cuprinde câteva specii răspândite exclusiv în stepele din jurul Mării Negre. Secția-tip (*Odontolophus s. str.*) conține trei specii, dintre care *Centaurea trinervia Steph.* are cel mai mare areal, din stepele pontice din Basarabia (Colaciova, Ploпов, Chișinău, Ciadîrlunga, Copacليا, Bălți, Cornești, Cahul (17))

¹ Cele mai apropiate localități din arealul nord-pontic sunt cele din stepa Bugeac (sudul ținutului dintre Prut și Nistru) și stepa Bălți-Hotin.

spre est până la Don și în stepele precaucaziene. O enclavă cu totul izolată apare spre vest în aria silvostepică din Depresiunea Transilvaniei (Câmpia Transilvaniei sudică și Dealurile Clujului). Foarte înrudite sunt *C. avarica Tzvel.* din stepele petrofile montane ale Daghestanului nord-vestic (Botlih) și *C. kobstanica Tzvel.* din stepele transcaucaziene premontane estice (Baku-Șemaka). Sub aceste denumiri au fost descrise respectivele grupări de populații izolate aflate la circa 250 km, respectiv 500 km distanță de limita estică a arealului speciei *C. trinervia Steph.* Totuși, după descrierea dată (34), credem că este vorba doar de subspecii ale acesteia.

În România a fost publicată de J. Chr. Baumgarten la 13 ani (1816) după descrierea ei de către Stephan din stepele rusești. Necunoscând acest lucru, botanistul transilvănean a considerat-o specie nouă, denumind-o *Cyanus roseus Baumgt.* (1). La fel, botanistul turdean J. Ercsei, care a găsit taxonul lângă Lunca (1844), a denumit-o *Cyanus chrysocola Ercsei* (6). Desigur, ulterior aceste binoame au fost trecute în sinonimie. La fel ca și *Nepeta ucranica L.*, *C. trinervia Steph.* preferă stepele petrofile, în ariile silvostepice apărând numai pe versanții însoriți stâncoși ori moderat erodați (grad 1-3). Neputând suporta concurența puternică, nu crește în asociații închegate, cu acoperire mare. De asemenea este la fel de sensibilă la pășunatul cu oi și capre, care distruge repede populațiile acestui relict.

În afară de Depresiunea Transilvaniei, în România specia a mai fost semnalată în secolul trecut de Schott de la Târgoviște în Podișul Getic "pe coline însorite", fapt ce rămas neconfirmat, neexistând nici material din această localitate.

A. Stațiuni cu *Centaurea trinervia Steph.* și *Nepeta ucranica L.* în Depresiunea Transilvaniei. Dealurile Clujului. 1. *Cluj-Napoca pe Dl Sf. Gheorghe - sub cota de 539m.* Semnalate de J. Landoz, ulterior de numeroși alți autori (ex. 4, 20, 30,31). Prima specie este foarte numeroasă, dar ce-a de-a doua mai are în jur de 20 de exemplare (Gh. Groza, 1999, inf. verbală). **Câmpia Transilvaniei.** 2. *Zau de Câmpie pe Dl. Bota.* Cunoscute de aici de mult timp, atât *C. trinervia* (28), cât și *N. ucranica* (8). La 12. VI. 1999 noi am mai regăsit doar a doua specie. Stațiunea a fost degradată puternic din 1990 în urma pășunatului cu oi. 3. *Luduș.* Cele două specii au fost găsite aici de N. Alexi (10.VI.1889), care nu le-a publicat, în schimb a lăsat material de herbar (29). Nu am reușit să le regăsim, în pofida căutărilor insistente. Totuși, N. Roman și colab. (25) publică din arealul cătunului Roșiori o stațiune "nouă" cu *Centaurea trinervia*, aflată pe teren în decursul anului 1962. 4. *Valea Florilor pe Dl. Gorganu.* Această splendidă stațiune de stepă a fost găsită de marele botanist ardelean G. Wolff în secolul trecut (35), iar nu de Al. Borza, cum greșit scria E. Ghișa (8). Din cauza supracolectărilor, *C. trinervia* practic a dispărut, mai existând aici doar 4 exemplare. Populația de *N. ucranica* este încă foarte numeroasă.

B. Stațiuni cu *Nepeta ucranica* L. în Depresiunea Transilvaniei. În afară de populația din Dealurile Clujului, toate celelalte se află în **Câmpia Transilvaniei**.

1. *Viișoara*. Semnalată de V. Janka (10), într-o lucrare din tinerețea sa. Nu există material de herbar și nici un alt botanist n-a mai văzut-o în această localitate, unde a fost căutată intens ulterior. 2. *Tăureni*. Stațiunea a fost publicată de V. Janka în aceeași lucrare. Nu am reușit să regăsim specia, deși am căutat-o insistent. 3. *Suatu - Ghirișu Român pe Dl. Banffy (rezervația Suatu I)*. Specia a fost găsită de către M. Péterfi (29), împreună cu *Astragalus peterfii* Jav. I. Resmeriță (1971) scria că în 1966 mai rămăseseră 9 exemplare, iar în 1968 doar 7. În 1999 mai exista numai unul. Mențiunea făcută de I. Prodan (20) și citată de Ghișa (8) privind existența speciei la Ghirișu Român se referă la populația de pe Dl. Banffy. 4. *Suatu la "Țigle"*. Stațiunea aceasta a fost descoperită de Ghișa (8), în cadrul asociației cu *Ephedra distachya*, dar nu în perimetrul rezervației Suatu II, ci pe glimeele ("Țiglele") din fața acesteia. Nu cunoaștem situația plantei aici, dar știm că terenul este folosit ca pășune de oi. 5. *Frata - Vișinelu pe "Fața Tertiului" și "Dealul Părului"*. Deși E. Ghișa în 1942 (8) scria că a găsit la Frata "două stațiuni cu siguranță noi" de *Nepeta ucranica*, noi am argumentat și cu o altă ocazie (3) că se înșela, deoarece credem că V. Janka (10) le semnalase, e drept, sumar, cu 83 de ani mai înainte. Primul autor le-a citat de la Frata (sat care din stațiuni nu se vede, fiind mascat de dealuri) pentru că administrativ aparțin de acesta, iar V. Janka de la Vișinelu pentru că satul respectiv este singura așezare importantă ce se observa de pe cele două dealuri, și încă foarte aproape. Cele două stațiuni au suferit profunde transformări, ce le vom analiza mai jos. 6. *Miheșu de Câmpie pe Dl. Mare*. Stațiunea, cu precizarea "pășunea Moruț, sus de Coadă Tăului" a fost găsită de I. Resmeriță și publicată în 1961 (22). Este vorba despre coasta sudică a Dl. Mare, ce din păcate în 1960 a fost complet plantată cu pin negru, mojdrean și salcâm care au crescut viguros și actualmente au distrus prin umbrire vegetația xerofilă stepică, cu excepția unei singure poienițe unde a supraviețuit *N. ucranica*. 7. *Șăulița pe Coasta Șăuliței*. Același autor a descoperit și publicat mai târziu (23) această stațiune. Menționăm că nu este vorba despre "Coasta lui Orban" (cum scrie I. Resmeriță), care este un front de cueștă situat mai la est, deasupra cătunului Groapa Rădăii, unde zadarnic am căutat specia la 12. VI.1999. În schimb, am regăsit stațiunea deasupra cătunului Șăulița, pe frontul de cueștă cu expoziție SV-ică numit "Dosul Tăuțului". Din 1990, pășunatul cu oi a dus la distrugerea cvasitotală a acestei populații. 8. *Urmeniș*. I. Resmeriță publică de aici planta (22) ca fiind descoperită de "Bologa, botanist amator". Timp de trei zile am căutat specia, fără nici un rezultat.

Așadar, din 12 localități de unde s-au semnalat stațiuni cu *Nepeta ucranica* L. în secolele XIX și XX în Transilvania noi nu putem confirma în urma cercetărilor de teren decât 7. Reamintim că în una din ele (Suatu-Ghirișu Român) specia, reprezentată printr-un singur exemplar, este ca și pierdută, iar la Șăulița populația a înregistrat de la descoperirea ei (1961) un recul extrem de puternic, fiind într-un iminent pericol de dispariție.

C. Stațiuni cu *Centaurea trinervia* Steph. în Depresiunea Transilvaniei.

Dealurile Clujului. 1. *Cluj-Napoca la cătunul Valea Fânațelor.* Pe frontul de cuestă însoțit de deasupra cătunului Valea Fânațelor se află trei stațiuni: a. pe clinele însoțite ale glimeelor din partea vestică, din interiorul rezervației botanice; b. pe clinele însoțite ale grupului de glimee din jumătatea estică, în afara rezervației; c. pe râpa de desprindere a acestor glimee, numai în treimea vestică, în plantația rară de pin negru, salcâm, frasin, etc., teritoriu aflat sub protecție silvică. Aceste stațiuni, de unde specia este cel mai bine cunoscută de către specialiști, au fost descoperite de J. Chr. Baumgarten (1) și, alături de Merghindeal, sunt primele locuri de semnalare a speciei în Transilvania. Materialul de *N. ucranica* dat de aici e recoltat, în realitate, de pe Dl. Sf. Gheorghe. **Dealurile Feleacului.** 2. *Micești.* Sub numele de "Mikes" (=Micești) localitatea este publicată de către Ercsei (6). Nu există material de herbar de aici și nimeni n-a mai căutat specia în acest loc. **Câmpia Transilvaniei.** 3. *Viișoara.* De aici specia a fost colectată de Csáto și Barth (11. VI.1873), apoi publicată de Soó (29, 30). Din secolul XIX nimeni nu a mai regăsit stațiunea. Noi am regăsit-o la 8.VI.1999. Populația, foarte densă, ocupă însă un areal restrâns (200 mp). 4. *Luna, între Dl. Hodâi și Coasta Grindului.* O populație foarte mare (2,5 ha) am găsit aici la 8. VI. 1999. 5. *Luncani (=Gerend), pe Coasta Grindului* (sub cota 466,2 m). Între două plantații de pin negru se află o populație nu prea mare, cu relativ puțini indivizi. Am regăsit-o la 9.VI.1999, fiind cunoscută încă din secolul trecut (35). 6. *Cojocna-Boj Cătun, pe Dl. Straja Mare ("Csasa Mare").* Ca și stațiunile nr. 3-5, nici aceasta n-a mai fost regăsită din secolul trecut. În fapt, ea a fost cunoscută de un singur botanist, J. Freyn, care a găsit-o la 12.VII.1871. Am aflat stațiunea la 7.VII. 1998, la NV de vf. Straja Mare, la 100m N de glimeele mari ce se văd sub cota respectivă. 7. *Cânepiști.* Din această localitate specia nu este publicată, dar există material în herbarul Universității "Babeș-Bolyai", recoltat de Șt. Csürös în VI.1956. Deși am căutat specia aici în 1998 și 1999, nu am reușit să regăsim stațiunea. 8. *Crairât-Turda, pe V. Cămărașului.* Imediat la N de Dl. Cămărașului se află o vale subsecventă, afluentă pe stânga a văii omonime. Pe frontul de cuestă însoțit al acestei văi, cu vegetație xerofilă stepică admirabil conservată, dar cu acoperire prea mare am aflat la 29.V.1999 o stațiune nouă, care mai avea din păcate doar 3 exemplare de *C. trinervia*. 9. *Balda, la "Capu Fânațelor".* Stațiunea a fost publicată de I. Prodan (18). Am regăsit-o în 1999 pe vârful unei glimee din SE-ul vastului complex de alunecări de teren de la S de sat. 10. *Căian.* Localitate publicată de V. Janka (10). Nu există material de herbar și nimeni n-a mai regăsit specia aici. 11. *Cătina-Țăgșoru.* Localitate publicată mai târziu de același Janka (11), care a găsit-o la 5.VI.1868, dimpreună cu *Astragalus excapus ssp. transsilvanicus*. Această din urmă subspecie am reușit s-o regăsim (3), dar pe *C. trinervia*, nu. 12. *Țagu.* Tot V. Janka a găsit specia aici la 21.VII.1869. Deși am căutat-o cu insistență în două rânduri în 1999, n-am regăsit-o. 13. *Sucutard.* Scăpată din vedere în sintezele lui Soó (29, 30), această localitate a fost publicată de V. Janka (11). Nu am investigat încă suficient această

localitate, cu excepția frontului de cueștă însoțit dintre Sucutard și Puini, unde specia sigur nu se află. 14. *Turda*. Localitate în care planta a fost descoperită de J. Wolff în 1892 ("in montibus apricis ad urbem Torda"- Herbarul Universității "Babeș- Bolyai"). Din păcate, precizările mai exacte lipsesc, iar stațiunea n-a mai fost regăsită de nimeni. 15. *Gherla* (la sud de oras), 16. *Bonțida* (pe dreapta vail Gadalinului) 17. *Bozieș* (pe dreapta văii Meleşului). Aceste ultime trei localități sunt publicate recent de N. Roman și colab. (25), dar sunt găsite, de fapt, în anul 1962. Nu le cunoaștem, iar autorii nu dau amănunte în plus privind amplasamentul. 18. *Satu Nou pe V. Covata (com. Sâmpetrul de Câmpie)*. Această stațiune nouă a fost găsită de Al.S. Bădărău și O. Comes la 16.VII.1999, pe jumătatea estică a frontului de cueștă însoțit al V. Covata, într-o pășune de vite. **Podișul Târnavelor**. 19. *Merghindeal (=Morgondö)*. Localitate menționată de J. Chr. Baumgarten (1). Nimeni nu a mai căutat această stațiune. 20. *Blaj-Uioara*. Localitate semnalată de Fuss (1878). Nimeni n-a mai găsit stațiunea.

Considerăm dubioase și confuze următoarele semnalări ale speciei din Câmpia Transilvaniei: a. *Iernut* (Marosujvár). Semnalată de Soó (29) fără autor, în mod sigur este o eroare, nefiind amintită în următoarea sinteză (30); b. *Zau de Câmpie-Budești*. Este prea mare intervalul dintre cele două localități pentru a semnala o stațiune a unui astfel de relict, precum face I. Prodan (18, 19). În acest spațiu se află localitățile de la numerele 9, 11, 12 ! Foarte probabil că autorul se referea la cea de la nr. 9, pe care el o descoperise; c. "*Apahida*"- localitate citată de Soó (29), după Schur (1859). Cercetând articolul original al lui Schur am constatat că nu există vreo indicație de localitate în afară de "Die Mezöseg".

Notăm că indicarea localității Agârbiciu (raionul Huedin) în Flora R.P.R., vol IX (1964) reprezintă o eroare geografică, ea fiind confundată cu Viișoara (localitatea nr. 3), care în perioada interbelică purta numele de Agârbiciu (= Egerbegy).

Din 25 localități semnalate în România pentru acest relict stepic rar, 24 se află în Depresiunea Transilvaniei, din care 19 în Câmpia Transilvaniei. Prin cercetări recente, doar 8 este cert că mai adăpostesc specia la ora actuală. Printre acestea, în două practic specia e dispărută din cauza numărului redus (trei-patru exemplare). Până la investigațiile făcute de noi, în secolul XX au fost cercetate doar 5 localități.

Factori de mediu ce influențează populațiile relictelor stepice xerofile *Centaurea trinervia Steph.* și *Nepeta ucranica L.* Așa după cum precizam, cele două specii sunt printre cele mai rare din contingentul stepic-silvostepic al florei noastre, ele fiind cunoscute cu certitudine numai din arealul silvostepic din centrul bazinului transilvan, unde ating și limita vestică a arealului lor. Unele elemente tipic stepice pontice-central asiatice sunt relativ comune în acest teritoriu în cadrul fitocenozelor neafectate de activitatea antropică (*Serratula radiata*, *Stipa lessingiana*, *Echium rossicum*, *Salvia nutans*, *Peucedanum tauricum*, *Crambe tataria*, etc.), ele având tendința de a deveni relicte anticulturale strict din cauza impactului antropic. Altele însă au statut de relicte din alte cauze, având un areal redus cel mai probabil

din cauza pătrunderii lor în perioade mai vechi favorabile extinderii stepelor și silvostepelor în interiorul bazinului transilvan, ulterior modificările climatice având un impact negativ asupra lor. Dintre acestea, unele sunt practic insensibile la presiunea umană asupra ecosistemelor xerofile de tip stepic, exercitată prin pășunat, precum *Astragalus vesicarius L.* și *Scutellaria supina L.*, altele, dimpotrivă, au o rezistență foarte limitată, precum cele două specii analizate în prezentul articol. În cazul lor, suprapășunatul cu oi are un efect devastator asupra populațiilor, distrugându-le complet în timp de câteva decenii.

În consecință, aceste din urmă elemente biogeografice sunt strict legate de fitocenoză xerofile de tip stepic bine conservate; în plus, după cum am subliniat mai sus, covorul vegetal nu trebuie să fie compact, *Centaurea trinervia Steph.* și *Nepeta ucranica L.* nesuportând concurența. Apoi, ele apar de versanții puternic înclinați, însoriți (expoziții sudice și sud-vestice), în asociațiile de colilie (*Stipetum lessingiana*, *Stipetum pulcherrimae*). Pe pante mai reduse, cu covor vegetal compact, ori pe expoziții vestice, în asociațiile de *Festuca rupicola* și *Carex humilis* cele două specii nu apar decât sporadic, datorită difuziunii dinspre populațiile bogate învecinate din cadrul stipetelor, așa cum se poate vedea la Frata-Vișinelu pe Dl. Părului, la Valea Florilor pe Dl. Gorganu etc. Dacă populațiile sunt foarte dense și producția de semințe abundentă, putem avea surpriza de a întâlni exemplare izolate din cele două specii în fitocenozele mezofile nu prea îndepărtate de stipetele xerofile, precum este cazul lui *Centaurea trinervia Steph.* în interiorul rezervației Fânațele Clujului.

În concluzie, populațiile celor două specii relict prosperă în mediile xerofile de pe versanții însoriți, cu acoperire vegetală de până la 70-85 %, pe pante de 30⁰-70⁰, cu grad de eroziune superficială a solului 1-3 (după Sistemul Român de Clasificare a Solurilor, 1979). Structura fitocenozelor xerofile de tip stepic trebuie să fie bine păstrată. Impactul antropic poate afecta această structură necesară conservării populațiilor de *Nepeta ucranica L.* și *Centaurea trinervia L.* din trei perspective antagonice:

1. **Suprapășunatul cu ovine**, care duce la distrugerea cvasitotală sau totală a asociațiilor stepice prin călcare, tasare, ruperea repetată a părții aeriene a cormului plantelor, eroziune excesivă, schimbarea pH-ului solului prin excremente, introducerea masivă a plantelor ruderales zoohore etc. În plus, turmele de oi sunt capabile de a pătrunde pe cele mai abrupte pante. Pajiștile xerofile afectate pierd o suită întreagă de specii caracteristice, foarte sensibile la pășunat, în primul rând *Serratula radiata*, *Echium rossicum*, *Dictamnus albus*, *Plantago argentea*. Lipsa acestora din cadrul stipetelor și festucetelor stepice (unde în mod normal sunt comune) ne arată clar că ele au fost intens pășunate cu ovine. În acest caz, șansele conservării unor specii stepice relict "sensibile", precum cele care fac obiectul cercetării de față, scad foarte mult. Când din fitocenozele respective dispar alte specii stepice comune în Transilvania centrală, care manifestă inițial o oarecare rezistență, precum *Peucedanum tauricum*, *Salvia nutans*, *Crambe tataria* etc. șansele de a întâlni pe

Nepeta ucranica și *Centaurea trinervia* se apropie de zero. La Șăulița ori la Zau de Câmpie, nici una din cele patru specii indicatoare amintite mai sus nu a supraviețuit, dar încă se mai poate găsi *Nepeta ucranica*. Ambele arii au constituit inițial perimetre de protecție forestiere (plantații rare de salcâm) în care pășunatul era oprit. După 1990, plantațiile au fost devastate și a început pășunatul intensiv cu oi. Astfel, la Zau de Câmpie, *Centaurea trinervia* a dispărut, iar *Nepeta ucranica*, încă frecventă, se află totuși în vizibil regres (specia e cantonată aici la baza versantului, spre glacisul ocupat de culturi agricole, pe când stâna e pe culme), iar la Șăulița, cea mai bogată populație din Transilvania, cum scria I. Resmeriță (23) în 1963, a devenit una din cele mai sărace (vezi mai sus), în curs de iminentă dispariție. La Frata-Vișinelu situația este mai aparte. Aici există două stațiuni, pe două fronturi de cuestă paralele (Fața Tertului și Dl. Părului), care au constituit de asemenea perimetre de protecție forestieră, scutite de pășunat. În 1962 ele au intrat în subordinea C.A.P Frata, care le-a terasat complet și le-a plantat cu vie. În 1983 viile au fost abandonate și a fost reconvertită folosința lor în pășune de oi. Terasarea și plantarea celor doi versanți nu au avut nici un efect asupra populațiilor speciilor relict (*Nepeta ucranica* și *Astragalus dasyanthus*), deoarece aceste operații au dus la crearea unor spații largi cu acoperire vegetală redusă, precum fruntea terasetelor (Tabelul 3, releveele 8 și 9). În schimb, desigur, s-a distrus structura spațială a fitocenozelor stepice inițiale. Nici pășunatul cu oi ulterior nu a dus la un recul atât de puternic al populației de *Nepeta ucranica*, precum la Șăulița, deoarece acesta se realizează alternativ (un an pe Dl. Părului, un an pe Fața Tertului), iar efectivele de animale nu sunt numeroase.

2. Plantațiile forestiere antierozionale intensive. Administrarea în regim silvic a unor fronturi de cuestă însorite este foarte benefică pentru ecosistemele stepice xerofile, în condițiile în care sunt scutite de pășunat iar arborii plantați sunt rari (precum era situația la Șăulița sau cum e cazul râpei de deasupra rezervației Fânațele Clujului ori al poienii rămase la Miheșu de Câmpie) sau cresc greu (plantațiile cu frasin de la Viișoara, Luna, Luncani, etc.). Dar când peste fitocenozele stepice este plantat în masive dense pin negru și salcâm, în cel mult 10 ani vor dispărea aproape toate elementele stepice, din cauza umbririi și (în cazul primei specii) schimbării pH-ului solului ca urmare a descompunerii rășinii din litieră. Aceasta este situația plantațiilor de pin negru aberante de pe frontul de cuestă al Arieșului (Câmpia Turzii – Hădăreni), al celei de la Miheșu de Câmpie, etc. Trebuie să arătăm aici că arborii respectivi nu pot opri eroziunea superficială a solului, deoarece prin umbrire sub coronamentul lor covorul vegetal peren se distruge, doar terofitele prosperând. Solul rămâne dezgolit complet între pini și salcâmi mai ales primăvara, când eroziunea superficială este maximală. Astfel, stipetele și festucetele, adică fitocenozele cu origine naturală ce ocupă acești versanți au totuși eficiență maximă în ce privește împiedicarea erodării solului pe fronturile de cuestă. Apoi, a ne închipui că plantațiile respective pot opri alunecările de teren profunde ce se produc în aceste geomorfosisteme este de-a dreptul hazardat în opinia noastră.

*Suprapășunatul cu ovine și plantațiile intensive cu pin negru și salcâm sunt principalele cauze ce duc la distrugerea totală sau aproape totală a structurii ecosistemelor stepice xerofile din Transilvania, ca și a populațiilor celor mai multor specii caracteristice acestora, printre care cele mai importante sunt relictetele de tipul lui *Nepeta ucranica* și *Centaurea trinervia*.*

3. Ocrotirea "exagerată" a unor perimetre. Pajiștile de stepă xerofile, înainte ca impactul antropic asupra mediului din Transilvania să devină prea puternic, erau pășunate de ierbivore sălbatică, care desigur nu exercitau aceeași presiune asupra lor, precum turmele numeroase de ovine din perioada istorică. Lipsa oricărui pășunat timp de mulți ani, mai ales pe pante mai puțin accentuate (20-30 grade) duce la compactarea covorului vegetal și la dispariția unor specii ce nu suportă concurența puternică. Aceasta trebuie să fie cauza dispariției lui *Nepeta ucranica* din rezervația Suatu, unde mai e reprezentată de un singur exemplar, sau a lui *Centaurea trinervia* la Crairât (trei exemplare).

Pășunatul cu vite, dimpotrivă, este favorabil menținerii și chiar extinderii populațiilor relictete de acest tip, precum am constatat la Satu Nou, Dl. Gorganu – Valea Florilor (*C. trinervia* dispare de aici din cauza supracolecțiilor anterioare, populația nefiind prea bogată se pare nici înainte; *Nepeta ucranica* în schimb prosperă în această stațiune). Vitele nu pășunează decât rar pe pantele mai accentuate și evită să consume multe specii stepice care au cormul sărac în apă. Intensitatea "călcării" terenului, de asemenea, nu e atât de mare.

Alunecările de teren, curgerile noroioase, ravinația, dintre procesele naturale (în condițiile în care nu apar ca urmare a suprapășunatului cu oi), respectiv terasările, dintre cele antropice, conduc la schimbarea micromorfologiei versantului, la mutații profunde în configurația spațială verticală și orizontală a fitocenozelor stepice, dar nu au efect asupra populațiilor relictetelor; din contră, în cazul lui *Nepeta ucranica* și *Centaurea trinervia* numărul indivizilor crește în aceste areale, prin apariția unor perimetre extinse cu acoperire vegetală redusă. Desigur că valoarea științifică a populațiilor celor două specii în acest caz se reduce, datorită scoaterii din contextul fitocenotic originar.

În concluzie, în interiorul Depresiunii Transilvaniei și în special în Câmpia Transilvaniei, mai există puține teritorii ce cantonează fitocenoze stepice bine conservate, care împreună cu speciile rare pe care le adăpostesc au statut de relictete anticulturale, ce pot fi iremediabil afectate în viitorul apropiat de către activitățile antropice. Sistemul actual de rezervații (Zau de Câmpie, Suatu I și II, Fânațele Clujului I (II- "Craiu"- e ca și inexistentă) nu acoperă nici pe departe diversitatea acestor ecosisteme, iar uneori, din ignoranță față de necesitățile ecologice ale unor specii din ariile protejate (cazul lui *Nepeta ucranica* de la Suatu) acestea chiar dispar.

Trebuie să înțelegem că ocrotirea acestor pajiști naturale, în care coexistă într-un context regional particular elemente xerofile migrate din trei areale (pontic-central asiatic, central-european și submediteranean) reprezintă un act de supremă cultură. Conservarea ecosistemelor cu structuri și funcționalități apropiate de cele originare, ca ultime vestigii ale unor peisaje naturale inițiale, cu specii rare și o

biodiversitate ridicată, ar trebui să fie o stavilă pusă în calea extinderii ruderalizării și banalizării covorului vegetal care șterg caracterele biogeografice specifice ale regiunilor țării noastre (îndeosebi cele colinare și campestre). Este un trist contrast în cadrul capitalismului sălbatic (ce tinde să devină o dimensiune permanentă în țări subdezvoltate economic, precum România), între ceea ce este real și faptul că se vorbește atât de ocrotirea mediului și conservarea biodiversității, se face mult caz de existența și înființarea unor rezervații naturale (care fie nu există în fapt, fie deseori au chiar efecte rele asupra speciilor "ocrotite"), se realizează o mulțime de "planuri de urbanism zonal, regional și general" ce conțin "arii protejate" fără nici o punere în aplicare, etc. Din nenorocire, proasta gestionare a spațiului, combinată în prezent cu sărăcia și urmărirea profiturilor imediate, ce-și pun amprenta asupra celor ce prin acțiunile lor distrug mediul, dar și provoacă delăsarea și lipsa de interes a specialiștilor ce ar trebui să-l protejeze, au adus și vor mai aduce prejudicii ireparabile cadrului natural al acestei țări. De asemenea, viziunea agronomilor și inginerilor silvici, potrivit cărora orice porțiune de teren care nu produce ceva nu are nici un rost (vezi de ex. I. Safta, 1943: "pășunile de tipul *Stipa* nu au îndreptățire la existență") este o altă sursă de ravagii, consecință a unei viziuni plină de ignoranță asupra naturii.

De aceea, pajiștile de stepă cu *Nepeta ucranica* și *Centaurea trinervia*, atâtea câte ne-au mai rămas și am mai putut regăsi în modestul nostru demers, reprezintă adevărate comori, de o valoare de care ne îndoim că-și dau seama cei mai mulți specialiști și factori de răspundere actuali și de a căror soartă în viitor ne temem sincer.

Tabelul 1

Stipetum pulcherrimae Soó 42

Relevu nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitudinea (m)	400	360	425	425	440	400	400	400	513	515	415
Expoziția	SSE	SE	SV	SV	SSE	SV	S	VSV	S	SV	S
Panta (°)	25	45	45	40	30	55	30	30	20	20	35
Acoperirea (%)	70	80	70	80	100	100	85	70	70	90	60
Suprafața (m ²)	20	50	10	100	20	50	50	50	20	30	10
<i>Stipa pulcherrima</i>	2-4	1-3	2-4	2-3	3-4	4-5	3-4	3-4	1-2	1-2	=-2
<i>Serratula radiata</i>	+3	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
<i>Dictamnus albus</i>	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+
<i>Plantago argentea</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Echium rossicum</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea trinervia</i>	+1	1-3	+	1-3	+	-	-	-	1-2	1-2	-
<i>Nepeta ucranica</i>	-	-	-	-	-	+	+	+1	-	-	+2
<i>Astragalus dasyanthus</i>	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+
<i>Amygdalus nana</i>	+	-	+	+	+3	-	+	+	1-2	1-2	1-2
<i>Allium albidum</i>	+2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Cephalaria uralensis</i>	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-

<i>Peucedanum tauricum</i>	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Crambe tataria</i>	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-
<i>Jurinea transsylvanica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>Falcaria sioides</i>	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-
<i>Salvia nutans</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<i>Adonis vernalis</i>	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-
<i>Inula ensifolia</i>	+	-	+	-	-	+	-	-	1-2	1-2	-
<i>Koeleria macrantha</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	+	1-2	-
<i>Onobrychis arenaria</i>	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Stachys recta</i>	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-
<i>Dorycnium herbaceum</i>	-	+	+	+	-	-	-	-	2-3	+	+
<i>Aster linosyris</i>	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+
<i>Oxytropis pilosa</i>	-	+	+	+	-	+	+	+	1-2	1-2	
<i>Galium glaucum</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+
<i>Asparagus officinalis</i>	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
<i>Brassica elongata</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Muscari tenuiflorum</i>	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+
<i>Verbascum phoeniceum</i>	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-
<i>Achillea millefolium</i>	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
<i>Scorzonera hispanica</i>	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+
<i>Campanula sibirica</i>	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+
<i>Salvia nemorosa</i>	-	-	+	-	+	-	-	-	+2	1-2	-
<i>Tragopogon dubius</i>	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+
<i>Hypericum elegans</i>	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-
<i>Carduus hamulosus</i>	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+
<i>Thymus glabrescens</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Thalictrum minus</i>	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+
<i>Astragalus monspess.</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	1-2	1-2	+
<i>Phragmites communis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	1-2	+	-
<i>Carex humilis</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	2-3	1-2	+
<i>Potentilla arenaria</i>	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+
<i>Vinca herbacea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Asperula cynanchyca</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>Stipa lessing.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1-2	+	-
<i>Veronica orchidea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>Viola ambigua</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+

Specii întâlnite în 1-3 relevee: *Festuca rupicola* 1,5; *Dianthus carthusianorum* 1; *Centaurea micranthos* 1,7; *Rapistrum perenne* 1; *Seseli varium* 1,9,10; *Leontodon asper* 1,6; *Rosa canina* 1,10; *Senecio jacobaea* 1,6; *Linum flavum* 1,6; *Astragalus exscapus* 2,5; *Rhamnus tinctoria* 2; *Salvia transsylvanica* 2,3; *Iris aphylla* 2,9; *Koeleria glauca* 2,7; *Ligustrum vulgare* 3; *Rosa gallica* 3,10; *Melampyrum arvense* 3,9; *Filipendula hexapetala* 3,8; *Nonea pulla* 3,6; *Astragalus vesicarius* 3; *Coronilla varia* 3,4,8; *Chrysanthemum corymbosum* 3; *Salvia austriaca* 3; *Plantago media* 3,6; *Nepeta pannonica* 3; *Anchusa barellierii* 3,5; *Phleum montanum* 3; *Cynanchum vincetoxicum* 3;

Clematis integrifolia 3; *Knautia arvensis* 3; *Melica transsylvanica* 3,7,11; *Ajuga laxmannii* 3,5,11; *Centaurea spinulosa* 3,9; *Melica picta* 3; *Inula salicina* 3; *Peucedanum cervaria* 3; *Lithospermum officinale* 3; *Linaria vulgaris* 9; *Clematis vitalba* 3; *Genista tinctoria* 3; *Linum tenuifolium* 3; *Geranium sanguineum* 3; *Scabiosa ochroleuca* 3; *Artemisia pontica* 3, 10; *Polygala major* 4; *Linum hirsutum* 4; *Galium mollugo* 5; *Trifolium montanum* 5; *Euphorbia seguierana* 2,5,6; *Euphorbia virgata* 2; *Astragalus peterfii* 6; *Salvia verticillata* 6; *Astragalus austriacus* 6; *Allium rotundum* 6; *Marrubium peregrinum* 6, 11; *Iris pumila* 3,5,6; *Agropyron cristatum* 7, 11; *Orobanche sp.* 7,9,10; *Hypericum perforatum* 7,9; *Teucrium montanum* 7; *Medicago falcata* 7,9,10,11; *Andropogon ischaemum* 7; *Stipa capillata* 9,10; *Thesium linophyllum* 9; *Veronica austriaca* 10; *Anthericum ramosum* 9; *Dactylis glomerata* 9; *Elymus hispidus* 9,10; *Cytisus nigricans* 10; *Melilotus officinalis* 9,10; *Campanula bononiensis* 9; *Allium flavum* 10; *Phleum montanum* 9,11; *Cytisus albus* 9; *Euphorbia esula* 9,10; *Astragalus asper* 9,10; *Asyneuma canescens* 9; *Artemisia campestris* 10; *Stipa joannis* 9(1.2), 10; *Alyssum alyssoides* 9(1.2); *Festuca pseudovina* 9(1.2); *Bromus inermis* 10(1.2); *Pyrus pyraeaster* 10,11.

Locul și data releveelor: 1. Balda la "Capul Fânațelor", sub vârful unei glimee, Al. S. Bădărău, 12.VII.1999; 2. Viișoara, Al. S. Bădărău și C. Rusu, 8.VI.1999; 3. Lunca, Al. S. Bădărău, 9.VI.1999; 4. Luna, Al. S. Bădărău și C. Rusu, 8.VI.1999; 5. Crairât, Al. S. Bădărău, 29.V.1999; 6. Suatu - rezervația I (Dl. Banffy), Al. S. Bădărău, 5.VI.1999; 7. Miheșul de Câmpie, Dl. Mare, Al. S. Bădărău, 18.VI.1999; 8. Zau de Campie, Dl. Bota, Al. S. Bădărău și Gh. Coldea, 12.VI.1999; 9, 10. Rezevația "Fânațele Clujului", E. Ghisa, 1944, inedit; 11. Frata-Vișinelu, pe Dl. Părului, Al. S. Bădărău și C. Butoi, 14.V.1999.

Tabelul 2

Stipetum lessingiana Soó (27) 42

Relevu nr.	1	2	3	4	5	6	7
Altitudinea (m)	390	500	400	530	500	515	450
Expoziția	SV	SV	SV	S	S	S	SV
Panta (⁰)	45	50	50	55	35	25	35
Acoperirea (%)	70	40	35	65	60	90	75
Suprafața (mp)	10	20	20	30	25	50	20
<i>Stipa lessingiana</i>	2-3	2-3	1-2	3-4	3	2-3	2-3
<i>Festuca rupicola</i>	+	+	+	+1	+	1-2	+
<i>Carex humilis</i>	+	+	+	+	+	2-3	+
<i>Echium rossicum</i>	-	+	-	-	-	-	-
<i>Serratula radiata</i>	-	+	-	+	+	+	+
<i>Dictamnus albus</i>	-	+	-	+	+	+	+
<i>Plantago argentea</i>	-	+	-	+	+	-	-
<i>Nepeta ucranica</i>	+	+	+	+	+	-	-
<i>Centaurea trinervia</i>	-	-	-	2	+	1.2	+
<i>Muscari tenuiflorum</i>	+	+	-	+	+	+	-
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+	+	+	+	2-2	+
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	-	-	-	+	+
<i>Galium glaucum</i>	+	+	-	+	-	+	-
<i>Salvia nutans</i>	+	+	+	+	+	1-2	+
<i>Crambe tataria</i>	-	+	-	+	+	+	-

<i>Astragalus monspessulanus</i>	-	+	+	+	+	1-2	-
<i>Amygdalus nana</i>	-	+	-	+	+	-	+
<i>Carduus hamulosus</i>	-	+	-	+	-	1-2	+
<i>Adonis vernalis</i>	-	+	+	+	-	1-2	-
<i>Viola hirta/ambigua</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Allium albidum</i>	-	+	-	+	+	1-2	-
<i>Asparagus officinallis</i>	-	+	-	+	+	+	-
<i>Potentilla arenaria</i>	+	+	+	+	+	1-2	+
<i>Stachys recta</i>	-	+	+	+	+	+	-
<i>Scorzonera hispanica</i>	-	+	-	+	+	+	-
<i>Thymus glabrescens</i>	+	+	+	+	+	1-2	+
<i>Vinca herbacea</i>	+	+	+	+	+	+	-
<i>Stipa pulcherrima</i>	-	-	+	+	+	1-2	-
<i>Aster linosyris</i>	+	+	+	+	-	1-2	-
<i>Asperula cynanchyca</i>	+	+	+	+	+	1-2	+

Specii întâlnite în 1-3 relevee: *Marrubium peregrinum* 1,3; *Artemisia pontica* 1,4; *Astragalus onobrychis* 1,4; *Andropogon ischaemum* 1,3,4; *Festuca valesiaca* 1,4; *Salvia nemorosa* 1,5(1), 7; *Euphorbia cyparissias* 1,5,6; *Allium rotundum* 1; *Astragalus exscapus* 2,7; *Ajuga laxmannii* 2,4,7; *Cephalaria uralensis* 2,4; *Prunus spinosa* 2,4; *Agropyron cristatum* 7; *Crataegus monogyna* 2,6; *Thesium bavarum* 2,4; *Jurinea transilvanica* 2,4,6; *Allium flavum* 2; *Euphorbia seguierana* 2,5; *Thalictrum minus* 2,4,5; *Anchusa barellierii* 2,4; *Koeleria splendens* 2,3; *Peucedanum tauricum* 2,5; *Marrubium vulgare* 3; *Astragalus dasyanthus* 3; *Koeleria glauca* 3; *Filipendula hexapetala* 3,5,6; *Iris aphylla* 4,5,6; *Euphorbia virgata* 4; *Linum hirsutum* 4,7; *Linum nervosum* 4,6; *Oxytropis pilosa* 4,6,7; *Leontodon asper* 4,5; *Phleum montanum* 4,5,6 (1,2); *Fragaria viridis* 4,5,6; *Stipa capillata* 5,6 (1,2); *Brachypodium pinnatum* 5; *Bromus inermis* 5,6; *Agropyron intermedium* 5; *Koeleria gracilis* 5,6(1,2); *Medicago falcata* 5,6; *Cytisus albus* 5,6; *Thesium ramosum* 5; *Brassica elongata* 2,5; *Alyssum alyssoides* 5,6; *Rosa gallica* 5,6; *Euphorbia virgata* 5; *Caucalis daucoides* 5; *Falcaria sioides* 5,6; *Salvia transsylvanica* 5; *Salvia austriaca* 5,6; *Teucrium montanum* 5; *Nonea pulla* 5,6; *Verbascum phoeniceum* 5; *Campanula sibirica* 5,6; *Inula ensifolia* 5,6; *Achillea millefolium* 5,6; *Artemisia campestris* 5; *Senecio jacobaea* 5,6; *Tragopogon dubius* 5,6; *Hypericum perforatum* 5,6; *Salvia pratensis* 5; *Dianthus carthusianorum* 5; *Trifolium montanum* 6; *Thesium linophyllum* 6; *Veronica austriaca* 6 (1,2); *Scabiosa ochroleuca* 6; *Pulsatilla montana* 6; *Onobrychis viciaefolia* 6; *Verbascum lychnitis* 6; *Bupleurum falcatum* 6; *Trifolium rubescens* 6; *Vicia cracca* 6; *Galium rubioides* 6; *Cruciata glabra* 6; *Dorycnium herbaceum* 6; *Convolvulus arvensis* 6; *Phragmites australis* 6; *Festuca pseudovina* 6(1,2); *Arenaria serpyllifolia* 6; *Plantago media* 6; *Melica picta* 6 (+,2); *Elymus hispidus* 6; *Salvia verticillata* 6; *Hieracium bauhinii* 6; *Veronica orchidea* 6; *Orobanchae alba* 6; *Seseli varium* 6; *Centaurea spinulosa* 6,7; *Polygala major* 6; *Salvia X betonicifolia* 6; *Astragalus asper* 6; *Trinia kitaibelii* 6; *Lepidium campestris* 6; *Salvia nemorosa* 6; *Euphorbia villosa* 6; *Inula germanica* 7. Locul și data releveelor: 1. Șăulița, pe frontul de coastă de deasupra cătunului, Al. S. Bădărău și Gh. Coldea, 12.VI.1999; 2. Valea Florilor pe Dl. Gorganu, Al. S. Bădărău, 27.V.1999; 3. Zau de Câmpie pe Dl. Bota, Al. S. Bădărău și Gh. Coldea, 12.VI.1999; 4. Cluj-Napoca, Dl. Sf. Gheorghe, pe frontul de coastă de deasupra livezii, la V de cele trei glimee, Al. S. Bădărău, 11.V.1999; 5. Valea Florilor pe Dl. Gorganu, Șt. Csürös și colab., tabelul 2 rel. 2 (4) - astăzi *Centaurea trinervia* nu mai crește în această asociație la fața locului (vezi mai sus); 6. Fânațele Clujului- rezervație; E. Ghișa (1944) inedit., releveul 2; 7 Satu Nou pe V. Covata, Al. S. Bădărău și O. Comes, 16.VI.1999.

Tabelul 3

Festuceto (rupicolae) -Caricetum humilis Soó 46, Csűrös et all. 61, (rel.1-7),
Thymus- Salvia sp. efrm. Csuros et all. 61 (8-9)

Relevu nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Altitudinea (m)	450	450	350	530	475	375	520	400	400
Expoziția	SSV	VSV	S	SV	S	V	SV	S	S
Panta (Grade)	25	7	25	45	45	45	30	40	45
Acoperirea (%)	80	100	100	50	75	90	?	10	10
Suprafața (mp)	20	30	20	20	20	150	15	10	20
<i>Festuca rupicola</i>	2-3	3-4	3-4	2-3	3-4	3-4	-	+	-
<i>Carex humilis</i>	1-2	2-3	2-3	1-2	2-3	2-3	2	-	-
<i>Festuca valesiaca</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Stipa lessingiana</i>	-	+	-	+	+	-	-	-	-
<i>Stipa pulcherrima</i>	1	-	+	-	+	+	-	+	-
<i>Stipa capillata</i>	1	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Andropogon ischaemum</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Echium rossicum</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-
<i>Serratula radiata</i>	-	-	+	-	-	+	+	+	+
<i>Dictamnus albus</i>	-	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>Plantago argentea</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea trinervia</i>	1-2	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nepeta ucranica</i>	-	+	+	+	+1	+	+	+	+
<i>Astragalus monspessulanus</i>	+	+	+	+	+	-	+	-	-
<i>Salvia nutans</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	-
<i>Peucedanum tauricum</i>	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>Astragalus dasyanthus</i>	-	-	+	-	-	+	-	+	+
<i>Achillea millefolium</i>	+	-	+	+	-	-	+	-	-
<i>Jurinea transsylvanica</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	-
<i>Ajuga laxmanii</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	-	-	-	+	+	+	-	-
<i>Adonis vernalis</i>	-	+	+	-	+	+	-	-	+
<i>Viola ambigua/hirta</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-
<i>Potentilla arenaria</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Thymus glabrescens</i>	+	+	+	+	+	+	2	+	-
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+	+	+	+	+	+	1	-
<i>Galium glaucum</i>	-	+	+	-	-	+	+	-	-
<i>Marrubium peregrinum</i>	-	-	+	+	+	-	-	+	+

Specii întâlnite în 1-3 relevee: *Stipa joannis* 1; *Astragalus exscapus* 2; *Filipendula hexapetala* 1,6; *Dorycnium herbaceum* 1,3; *Stachys recta* 1,5,6; *Plantago media* 1,6,7; *Fragaria viridis* 1,2,3,5,9; *Thalictrum minus* 1,3; *Agropyron intermedium* 1,2,5; *Iris aphylla* 1,7; *Calamintha acinos* 1,2; *Inula ensifolia* 7; *Centaurea micranthos* 3,6; *Centaurea spinulosa* 7; *Teucrium montanum* 7; *Seseli varium* 7; *Asparagus officinallis* 1; *Betonica officinallis* 1; *Vinca herbacea* 2,6; *Scabiosa ochroleuca* 2; *Aster*

linosyris 2; *Anchusa barellierii* 2,3,6; *Salvia pratensis* 2; *Onobrychis viciaefolia* 2,6; *Muscari tenuiflorum* 2,6,7; *Tragopogon dubius* 2; *Salvia transsylvanica* 3,7; *Poa angustifolia* 3; *Hypericum perforatum* 3; *Melica transsylvanica* 3; *Nepeta pannonica* 3; *Carduus hamulosus* 3,9; *Linum austriacum* 3; *Veronica teucrium* 3,6; *Phlomis tuberosa* 3; *Campanula sibirica* 4,5,7; *Cleistogenes serotina* 4; *Medicago falcata* 4,7; *Salvia nemorosa* 4,5; *Koeleria macrantha* 4,5; *Convolvulus arvensis* 4; *Stachys germanica* 4; *Orobanche alba* 4,7; *Coronilla varia* 5,6; *Carduus acanthoides* 5; *Hypericum elegans* 5; *Inula germanica* 5; *Chrysanthemum leucanthemum* 5; *Agropyron cristatum* 5; *Clematis recta* 6; *Lathyrus pallescens* 6; *Ajuga genevensis* 6; *Ranunculus polyanthemus* 6; *Scorzonera hispanica* 6; *Astragalus austriacus* 6; *Euphorbia polychroma* 6; *Ornithogalum refractum* 6; *Crataegus monogyna* 6; *Plantago lanceolata* 6; *Cytisus hirsutum* 6; *Senecio integrifolia* 6; *Veronica prostrata* 6; *Phleum montanum* 7 (1); *Koeleria gracilis* 7 (1); *Thesium linophyllum* 7; *Pulsatilla montana* 7; *Crambe tataria* 7; *Oxytropis pilosa* 7; *Linum hirsutum* 7; *Eryngium campestre* 7; *Falcaria sioides* 7; *Veronica spicata* 7; *Amygdalus nana* 7; *Brassica elongata* 8; *Salvia verticillata* 8; *Helianthemum canum* 8; *Lolium perenne* 8; *Salvia austriaca* 8; *Medicago lupulina* 9; *Diplotaxis muralis* 9.

Locul și data releveelor: 1. Boj Cătun-Cojocna pe Dl. Straja Mare, Al. S. Bădărău, 7.VI.1998, 21.VI.1999; 2. Valea Florilor pe Dl. Gorganu, Al. S. Bădărău, 27.V.1999; 3. Miheșul de Câmpie pe Dl. Mare, Al. S. Bădărău, 18.VI.1999; 4. Șăulița pe coasta de deasupra satului, Al. S. Bădărău, Gh. Coldea, 12.VI.1999; 5. Zau de Câmpie pe Dl. Bota Zaului, Al. S. Bădărău, Gh. Coldea, 12.VI.1999; 6. Frata pe Dl. Părului, Al. S. Bădărău, C. Butoi, 14.V.1999; 7. Cluj-Napoca pe Dl. Sf. Gheorghe, R. Soó (31), Tabelul 26, releveul 18; 8. Frata pe Fața Tertiului, terase vie, Al. S. Bădărău, C. Butoi, 14.V.1999; 9. Frata pe Dl. Părului, terase vie, Al. S. Bădărău, C. Butoi, 14.V. 1999.

BIBLIOGRAFIE

1. Baumgarten, J. Chr.. (1816), *Enumeratio Stirpium Magno Transsilvaniae Principatui*, Vindobona.
2. Bădărău, Al. S., Groza, Gh., Boloș, F., Oncu, M.(1999), *Asupra limitei vestice a unor elemente stepice-silvostepice palearctice în Depresiunea Transilvaniei*. Analele Univ. București, in press
3. Bădărău, Al. S., Coldea, Gh., Pendea, F., Comes, O. (1999), *Chorological and phytocenological studies concerning some relict steppe species of Astragalus L. within the Transylvanian Basin*, *Contribuții Botanice*, Cluj-Napoca, in press.
4. Csürös, Șt., Resmeriță, I., Csürös-Kaptalan, M., Gergely, I. (1961), *Contribuții la cunoașterea pajiștilor din Câmpia Transilvaniei și unele considerațiuni cu privire la organizarea terenului*, *Studia UBB, Biologia*, II/2, Cluj.
5. Dostal, I.(1976), *Centaurea L. în Flora Europaea*. Vol. 4, Cambridge.
6. Ercsei, S (1844), *Nemes Tordavármegye florája*. Kolozsvár.

7. Fuss, M. (1866), *Flora Transsilvaniae Excursoria*. Cibinii.
8. Ghișa, E. (1942), *Stațiunile cu Nepeta ucranica din România.*, Buletinul Grădinii Botanice, Muzeul Botanic Cluj, XXII, Timișoara.
9. Grecescu, D. (1898), *Conspectul Florei Române*, București.
10. Janka, V., (1859), *Adnotationes in plantas dacicas nonnulasque alias europaeas*. *Linnaea*, XXX, London.
11. Janka, V (1862), *Correspondenz*. Österr. Bot. Zeitschr., XII, Wien.
12. Janka, V. (1868), *Correspondenz*. Österr. Bot. Zeitschr., XVIII, Wien.
13. Janka, V. (1876), *Adatok Magyarhon délkeleti flórájához Math. Természett közl., XII, Budapest*.
14. Landoz, J. (1844), *Névsora a kolozsvárt termő növényeknek*, Kolozsvár.
15. Pojarkova. A.I., Borissova, A.G. (1954), *Nepeta L. Flora SSSR*, XX, Moskva-Leningrad.
16. Prodan, I. (1914), *A sármási földgázterület és környékének nyári flórája*. Földr. Közl., Kolozsvár.
17. Prodan, I. (1930), *Centaureele României. Monografie*. Buletinul Academiei de Înalte Studii Agronomice, Cluj, Memorii, 1, Cluj.
18. Prodan, I. (1931), *Flora Câmpiei Ardelene*. Studiu floristic – ecologic și agricol, Bul. Acad. Agric., Cluj, II, 1, Cluj.
19. Prodan, I. (1938), *Conspectul Florei Dobrogei*, vol. VII, Bul. Acad. Agr. Cluj.
20. Prodan, I. (1939), *Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România*, vol. I-II, Cluj, Buletinul Academiei de Înalte Studii Agronomice, Cluj, Memorii, 1, Cluj.
21. Prodan, I. (1963), *Centaurea L.*, în Flora RPR vol. IX, Ed. Acad. RPR, București.
22. Resmeriță, I. (1961), *Noi stațiuni pentru câteva plante rare din flora RPR.*, Cam. Acad. RPR, 5, București.
23. Resmeriță, I., Spôrchez, Z. (1966), *Plante noi și rare pentru flora României*, St. Cerc. Biol., Bot., XVIII. 5, București.
24. Resmeriță, I. (1967), *Fitocenoze din Câmpia Transilvaniei cu Nepeta ucranica L.*, St. Cerc. Biol., Bot., IX, I, București.
25. Roman, N., Roman, S., Heltmann, H. (1996), *Beitrage zur Verbreitung von Pflanzenarten in der Siebenburgischen Heide und der angrenzenden Gebieten*. Stapfia, 45, 135-150.
26. Schneider – Binder, E. (1977), *Considerații asupra asociațiilor din alianța Stipion lessingianae Soó 1947 în România*, Studii și Com. Muz. Bruckenthal, Șt. Nat., 21, Sibiu.
27. Schur, F. (1866), *Enumeratio Plantarum Transsilvaniae*, Vindobona.
28. Simonkai, L. (1886), *Enumeratio Florae Transsilvaniae vasculosae critica*, Budapest.
29. Soó, R. (1943), *Az Erdélyi Medence endemikus és reliktum növényfajai*, Acta Geobot. Hung., V., Kolozsvár.
30. Soó, R. (1949), *Prodiomus florae regionis Mezöség (Transsilvaniae centralis). Florae Pannonico- Carpaticae (Olim Hungaricae) Criticae*, VIII, Debrecen.

31. Soó, R. (1949), *Les associations végétales de moyenne Transylvanie*, II, Acta Geobot. Hung., VI., Debrecen.
32. Stojanoff, N., Stefanoff, B., Kitanov, B.(1967), *Flora na Bălgaria*, II, Sofija.
33. Turner, C. (1974), *Nepeta L. în Flora Europaea*, 3, Cambridge.
34. Tzvelev, N. N. (1963), *Centaurea L., Odontolophus (Cass.) Spach.*, în *Flora SSSR*, XXVIII, Moskva – Leningrad.
35. Wolff, G.(1851), *Pflanzen aus der Umgebung von Klausenburg*. Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenburgischen Vereins für Naturwissenschaften, II, Hermannstadt.
36. Wolff, G.(1877), *Jegyzéke néhány Torda környékén előforduló ritkább növénynek melyet saját észleletei alapján összeállított*, Magyar Növenytani Lapok, I, Kolozsvár.

FUNCȚIILE ȘI DIMENSIUNILE URBANULUI ÎN ROMÂNIA

GR. P. POP¹

ABSTRACT. - Urban Functions and Dimensions of Romanian Towns. They registered significant changes during the second half of the 20th century, first of all by the increase of towns' number, from 153 in 1948 to 260 in 1992 and then, through a special dynamics of the inhabitants' number and their functions, important being the year 1985, when the urban population equalized the rural one and then exceeded it up to 54,5 % in 1993. The first functional classification of the Romanian towns was made in 1961 (I. Șandru, V. Cucu, P. Poghirc), being followed very close by others. After this date the preoccupations regarding this problem were less significant, being felt the need to analyze every single town, especially if we take into consideration that the beginning of the last decade constitutes an important step for the social-economic evolution of Romania. On the basis of the 1992 Census (7th January) we can notice that the great part of the Romanian towns has an industrial function (73 % from 260), classified in three sub-categories: industrial-specialized (9 %), industrial-complex and of services (60 %), industrial-jointed (4 %), followed by the mixed-economy (20 %), of services (6 %) and agricultural (1 %). An obvious relation of determination appears among the function, dimension and repartition of every town.

1. PROBLEME GENERALE

Între elementele definatorii ale urbanului, *funcția* și *dimensiunea* se înscriu printre cele mai semnificative, acestea fiind în măsură să arate specificitatea fiecăreia dintre așezările unui anumit teritoriu. Mai întâi, funcția îndeplinită reflectă caracteristicile ocupaționale ale populației așezărilor avute în vedere, pe seama căreia și poate fi stabilit locul deținut de fiecare în parte, iar mai apoi dimensiunea pune în lumină concentrarea de populație, care este în strânsă legătură cu activitățile desfășurate.

Pe baza celor două elemente se realizează clasificări semnificative ale orașelor unui anumit teritoriu sau a unei țări, acestea dând și posibilitatea de concluzionare privind evoluția în timp și spațiu, precum și gradul de dezvoltare al acestei categorii de așezări. Se realizează, astfel, clasificarea funcțională și cea dimensională a urbanului, care permite o privire de ansamblu în legătură cu starea orașelor analizate.

¹ "Babeș-Bolyai" University, Faculty of Geography, 3400 Cluj-Napoca, Romania.

Dacă în privința clasificării dimensionale a urbanului României au fost realizate numeroase lucrări, un asemenea mod de abordare stând mereu la îndemâna cercetării, tipologia funcțională a fost posibil să fie elaborată numai în condițiile obținerii materialului factual în urma efectuării recensămintelor de populație. Datorită acestui fapt, cu toate că întâia clasificare funcțională a urbanului României a fost realizată cu aproape 40 de ani în urmă (I. Șandru, V. Cucu, P. Poghir, 1961), urmată la scurt timp și de altele (V. Mihăilescu, C. Herbst, I. Băcănar, 1962 și 1964), analizele de acest fel n-au fost prea numeroase, menținându-se lipsa unor asemenea studii, mai ales dacă se are în vedere că în ultimele decenii s-au înregistrat mutații semnificative în evoluția orașelor țării, atât în ceea ce privește creșterea numărului lor, cât mai ales a sporirii populației și a modificării activităților desfășurate pe teritoriul acestora.

Este adevărat, însă, că în cercetarea asupra orașelor românești s-au înregistrat împliniri deosebite, mai cu seamă în privința modului de abordare a complexului de probleme specifice acestei importante componente a spațiului geografic. Sunt de subliniat, între altele, preocupările în legătură cu repartitia spațială, tendințele teritoriale și socio-profesionale în evoluția populației urbane și ierarhizarea orașelor României (V. Cucu, 1976; I. Băcănar, Melinda Căndea, G. Erdeli, 1976; Al Ungureanu, 1980; V. Cucu, I. Bugă, 1980; I. Ianoș, 1984, 1987; V. Cucu, P. Deică, Al. Ungureanu, 1984 etc.). Având la bază "ierarhia socio-economică a orașelor, adică poziția fiecărui oraș în cadrul rețelei de orașe, privită ca un sistem de relații reciproce funcționale" (V. Cucu, P. Deică, Al. Ungureanu, 1984, p. 164), s-a ajuns la stabilirea a cinci categorii de sisteme teritoriale social-economice urbane: locale, zonale, de echilibru, interjudețene și naționale. Trebuie subliniat, însă, că unul dintre criteriile de bază în ierarhizarea urbană rămâne tot cel al funcției principale.

Cunoscută fiind modalitatea în care au evoluat orașele României în perioada 1948-1989, când procesul de urbanizare a fost forțat prin toate mijloacele, ajungându-se în mai toate cazurile la depășirea evidentă a potențialului geografic de dezvoltare al acestora, apare ca necesară o analiză a funcției îndeplinite în anumite momente de prag, cu convingerea că în noile condiții de dezvoltare social-economică a României de după anul 1989 se vor înregistra, în mod treptat, mutații semnificative, mai cu seamă în structura profesională a populației acestei categorii de așezări.

În consecință, pe baza rezultatelor Recensământului populației din anul 1992, care evidențiază modificări semnificative față de situația anilor '60, se are în vedere analiza funcțională a orașelor țării, în paralel cu dimensiunea și repartitia lor teritorială. Pentru a avea posibilitatea de comparație, notăm că în clasificarea din anul 1961 s-au identificat patru categorii de orașe: industriale, de servicii, agricole și mixte, primele trei fiind subdivizate, la rândul lor, în câte trei subtipuri: industriale specializate, industriale complexe și de servicii și industriale agricole; de servicii specializate, servicii-industriale și servicii-agricole; agricole specializate, agricole-industriale și agricole-servicii.

Față de clasificarea menționată, în urbanul anului 1992 au intervenit modificări semnificative, atât în ceea ce privește sporirea numărului de orașe (de la 181 în anul 1961 la 260 în 1992)², cât și a industrializării lor, fapt care a determinat cu totul alte poziții funcționale pentru cele mai numeroase dintre orașele României. Se constată, mai întâi, o frecvență foarte ridicată a orașelor cu funcție industrială, acestea deținând, în anul 1992, aproape trei sferturi (73 %) din totalul celor 260 de orașe. Pe de altă parte, în mod corespunzător, funcția agricolă a urbanului a pierdut foarte semnificativ din însemnătate, ajungându-se la situația în care numai două dintre orașele României se mai înscriu în această categorie (Însurăței 68 % din activi ocupați în agricultură și Mihăilești 54 %).

În alte cinci cazuri, frecvența populației active ocupate în agricultură, silvicultură, vânat și pescuit deține 40 - 50 %: Pogoanele - 49 %, Berești - 45 %, Negru Vodă - 43 %, Nădlac - 42 % și Șegarcea - 41 %, iar în șapte orașe se înscrie cu 30 - 40 %: Iernut, Vânju Mare, Baia de Aramă, Budești, Ianca, Solca și Dărăbani. De asemenea, este de evidențiat că aproape 70 % din orașele țării dețin mai puțin de 10 % populație activă agricolă, unele dintre ele având chiar 1 % sau mai puțin: Azuga, Bușteni, Sinaia, Breaza și Câmpina, situate pe Valea Prahovei, Petroșani, Petrila, Lupeni și Vulcan din Depresiunea Petroșani, apoi Brașov, Hunedoara, Oțelu Roșu, Bălan, Copșa Mică, Cavnic, Nucet, Bumbesti-Jiu, Rovinari, Fieni, Moreni, Plopeni, care fac parte, în marea lor majoritate, din categoria orașelor industriale specializate.

Un număr puțin semnificativ dintre orașele României fac parte din categoria celor de servicii, respectiv 6 % din total, în timp ce mixtele dețin 20 % (53 dintre orașele țării). În ceea ce privește reședințele de județe, se constată că apare un anumit echilibru privind populația ocupată în servicii, valoarea cea mai ridicată fiind specifică orașului Constanța (55 %), iar cea mai redusă aparține Vasluiului (29 %). De altfel, cu cele două excepții (Constanța și Vaslui), toate capitalele de județ sunt orașe cu funcție industrială complexă și de servicii.

2. TIPOLOGIE FUNCȚIONALĂ ȘI RELAȚII DIMENSIONALE

Având la bază înregistrările efectuate la Recensământul populației din 7 ianuarie 1992, care cuprind principalele ocupații ale populației active, se poate ajunge la clasificarea funcțională a orașelor de pe cuprinsul României, prin fixarea fiecăruia dintre centrele urbane pe graficul de tip nomogramă. Urmare a utilizării acestui procedeu, s-a ajuns la concluzia existenței a patru categorii funcționale de orașe: *industriale*: (50 % și peste populație activă ocupată în industrie și construcții), *agricole* (50 % și peste din activi ocupați în agricultură, silvicultură, vânat și pescuit), *de servicii* (50 % și peste în sectorul terțiar) și *mixte* (nici una din cele trei ocupații nu înregistrează 50 %).

² În anul 1997 s-a ajuns la 263 orașe, prin trecerea în rândul acestora a localităților Teiuș și Baia de Arieș (jud. Alba) și Făget (jud. Timiș), primul și al treilea din 1995, iar al doilea din 1997.

2. 1. Orașele industriale, în număr de 189 în anul 1992 (73 % din totalul celor 260 de orașe ale României), sunt rezultatul unei acțiuni intense de industrializare a teritoriului țării în deceniile de după 1950, cu remarcă însă că aceasta a avut loc, în mare măsură, în sistem extensiv, prin cuprinderea unui număr prea ridicat de persoane în acest domeniu, situație care a și condus la o anumită supradimensionare a funcției industriale a urbanului românesc în perioada respectivă. De altfel, în legătură cu frecvența populației active ocupată în industrie se poate sublinia că numai în două cazuri se înregistrează o pondere mai redusă de 25 %: Însurăței (13 %) și Negru Vodă (16 %), la Băile Tușnad fiind de 25 %, în timp ce în câteva situații depășește 80 %: Fieni și Zărnești (84 %), Azuga (83 %) și Bălan (81 %).

Cu privire la industrializarea teritoriului țării și, în mod corespunzător, a urbanizării acestuia, ne exprimăm părerea că trebuia urmată o altă cale, cel puțin sub două aspecte. În primul rând, nu era necesară supradimensionarea industriei de mare volum, care solicită cantități corespunzătoare de materii prime (minereuri) și combustibili, cunoscută fiind situația acestor resurse pe teritoriul României. Nu este posibil să produci în jur de 15 mil tone de oțel în condițiile în care realizezi, din producția internă, în jur de 2 mil tone de minereu de fier și 2-3 mil tone de cărbune cocsificabil, la aceasta adăugându-se și distanțele apreciabile de la care trebuia să fie aduse asemenea resurse. De altfel, o asemenea strategie a condus la o criză energetică permanentă, mai cu seamă în perioada de după anul 1980. Aproximativ în aceeași condiție s-au înscris și alte ramuri mari consumatoare de energie, în primul rând chimia și materialele de construcții, ale căror produse erau exportate în proporție de aproximativ două treimi.

Pe de altă parte, în raport de specificitatea teritoriului României, industria, mai ales ramurile și subramurile industriei ușoare și a celei alimentare, trebuia "împinsă" spre mediul rural, în acest fel având loc un proces de urbanizare a ruralului și de evitare a puternicului exod de populație, mai cu seamă în intervalul 1965-1985. Privitor la această problemă, asupra căreia ne propunem să revenim cu o altă ocazie, trebuie să menționăm că în jurul anilor '70 au existat unele încercări modeste, dar care s-au stins foarte repede. Că un asemenea procedeu de dezvoltare industrială ar fi fost posibil o dovedește situația ultimilor ani, când într-o serie de localități din județele Cluj, Bihor, Caraș-Severin, Ialomița etc au fost amplasate activități industriale dintre cele mai eficiente.

În cadrul categoriei orașelor industriale se evidențiază, mai întâi, cele cu funcție industrială complexă și de servicii, urmate de orașele industriale specializate și cele industriale mixte, în timp ce industrialele-agricole lipsesc.

a) Orașele industriale complexe și de servicii, care dețin 60 % (156 orașe) din cele 260 de orașe ale României, sunt acelea în care populația ocupată în sectorul secundar se înscrie cu valori de 50 - 75 %, cea din sfera serviciilor este de 25 - 50 %, iar în agricultură are valori de 25 %. Această subcategorie de orașe cuprinde, în primul rând, reședințele de județe, cu excepția orașelor Constanța și Slobozia, ele fiind, în mod corespunzător, centrele urbane cu cel mai mare număr de locuitori. Prezintă, în același timp, o situație evidentă de grupare pe reprezentarea nomografică (fig. 1),

FUNCTIILE ȘI DIMENSIUNILE URBANULUI ÎN ROMÂNIA

anumite abateri înregistrându-se în cazul orașelor București (1 % în agricultură, 51 % în industrie și 48 % în servicii), Tulcea (7, 51, 42), Alba Iulia (4, 54, 42), Călărași (8, 56, 36) și Vaslui (4, 67, 29), pentru fiecare dintre acestea existând motivații corespunzătoare.

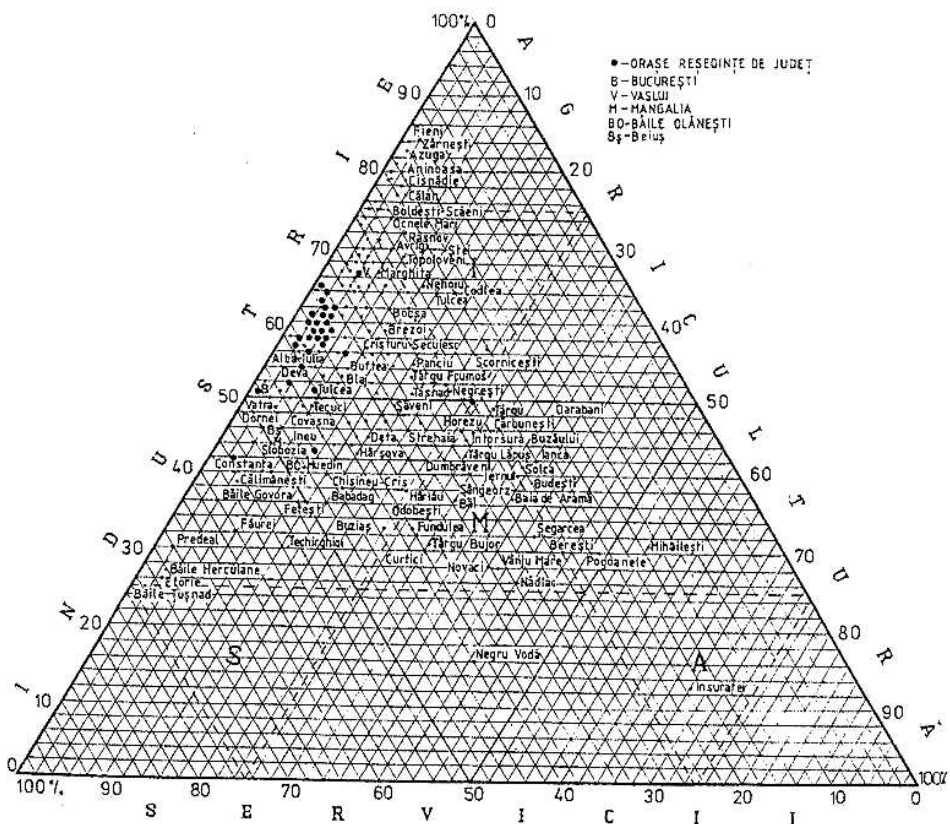


Fig. 1. România. Clasificarea funcțională a orașelor pe baza datelor Recensământului populației din 7 ianuarie 1992 * *The Functional Classification of the Towns on the Basis of Data from the Census of Population Made in 7th January 1992.*

În destul de numeroase cazuri apare o situație de corespondență totală a valorilor relative ale celor trei funcții principale, atât la nivelul centrelor de județe, cât și ale altor orașe de pe teritoriul României, în această categorie înscriindu-se, între altele: Alba Iulia și Miercurea Ciuc (4, 54, 42); Bacău și Suceava (3, 62, 35); Arad și Brăila; Botoșani și Galați; Iași, Ploiești și Târgu Mureș; Sibiu și Pitești; Alexandria și Tulcea, la cele menționate alăturându-se Adjud, Caracal și Urziceni; Giurgiu și Timișoara, dar, neașteptat, aici încadrându-se, de asemenea, orașele Abrud și Borșa, terțet făcând, apoi, orașele Buzău cu Sfântu Gheorghe și Dej, Satu Mare cu Zalău și Rădăuți, Slatina cu Târgoviște și Gheorgheni. Alte câteva reședințe

de județe, sub aspectul menționat, se caracterizează prin valori egale de frecvență ale celor trei funcții principale cu orașe din diferite categorii de mărime, astfel încât pe nomogramă sunt reprezentate în aceeași poziție: Bistrița și Reghin, Cluj-Napoca și Borsec, Reșița și Brad, Brașov și Câmpina, Deva și Șimleu Silvaniei, Vaslui și Moldova Nouă, Târgu Jiu și Roșiori de Vede. De altfel, situații de corespondență valorică relativă a funcțiilor mai pot fi menționate și pentru alte orașe: Comănești, Făgăraș, Mediaș, Negrești-Oaș, Onești, Râmnicu Sărat și Turda; Azuga, Copșa Mică și Lupeni; Bicaz, Târgu Neamț și Ocna Mureș; Hunedoara, Oțelu Roșu și Cavnic; Câmpia Turzii, Zlatna și Orăștie, urmate de multe altele grupate câte două: Aiud și Huși, Bârlad și Slănic, Buhuși și Năvodari, Curtea de Argeș și Târnăveni, Victoria și Fălticeni, Gherla și Sebeș, Roman și Dorohoi etc.

Obișnuit, orașele mari ale țării, care sunt și reședințe de județe, au o industrie de tip complex, fiind reprezentate prin toate sau aproape toate ramurile industriale, între acestea înscriindu-se: București, Brăila, Ploiești, Pitești, Craiova (sudul țării), Iași, Bacău, Galați (estul țării), Timișoara, Arad, Oradea, Baia Mare (vestul țării), Cluj-Napoca, Brașov, Sibiu, Târgu Mureș (centrul țării).

Alăturat centrelor de județe și a altor orașe de diferite mărimi, așa cum s-a observat din cele menționate, în această subcategorie se înscriu numeroase alte centre urbane ale României, obișnuit dintre cele mici și în mai mică măsură mijlocii, în care industria este reprezentată prin una sau cel mult două-trei ramuri: Anina (cărbune și prelucrarea lemnului), Vlăhița (siderurgie), Bălan (exploatarea piritelor cuprifere), Bumbăești-Jiu (construcții de mașini), Marghita (construcții de mașini, încălțăminte, confecții), Mărășești (chimie), Bârlad (construcții de mașini, confecții), Bocșa (construcții de mașini), Brezoi (prelucrarea lemnului), Cehu Silvaniei, Cristuru Secuiesc, Panciu, Târgu Frumos, Seini, Băilești, Tășnad etc.

Caracteristica de servicii a acestei subcategorii de orașe se accentuează pe măsură ce se merge dinspre cele mici și mijlocii spre orașele mari, primele înregistrând frecvențe ale populației active ocupată în servicii de la 25 % până spre 35 %, după care centrele mijlocii spre mari și apoi cele cu peste 100 000 locuitori înregistrează valori situate, obișnuit, între 35-40 %. În situația reședințelor de județe, frecvența cea mai ridicată a populației ocupată în servicii se înregistrează la București (48 %), explicată de specificul capitalei (număr ridicat de persoane ocupate în transporturi și telecomunicații, învățământ, sănătate, cultură, administrație publică, circulația mărfurilor etc.), urmat de Deva cu 44 % (comerț și transporturi), Tulcea cu 42 % (transporturi și comerț), Alba Iulia, Alexandria și Miercurea-Ciuc, în timp ce ponderea cea mai redusă apare la Vaslui, cu 29 %. De fapt, componenta funcției de servicii a orașelor este dependentă în mare măsură de zonele de influență ale fiecăruia dintre centrele urbane, de gradul ridicat de dezvoltare industrială și chiar de posibilitățile de organizare a sectorului terțiar, mai cu seamă în situația unora dintre orașele ce au devenit reședințe de județe în anul 1968. În acest fel sunt explicabile valorile mai reduse ale frecvenței serviciilor la Brașov, Galați, Botoșani, Piatra Neamț (34 % pentru fiecare) sau altele mai ridicate la Deva (44 %), Alba Iulia, Miercurea Ciuc, Alexandria (42 %) etc.

FUNȚIILE ȘI DIMENSIUNILE URBANULUI ÎN ROMÂNIA

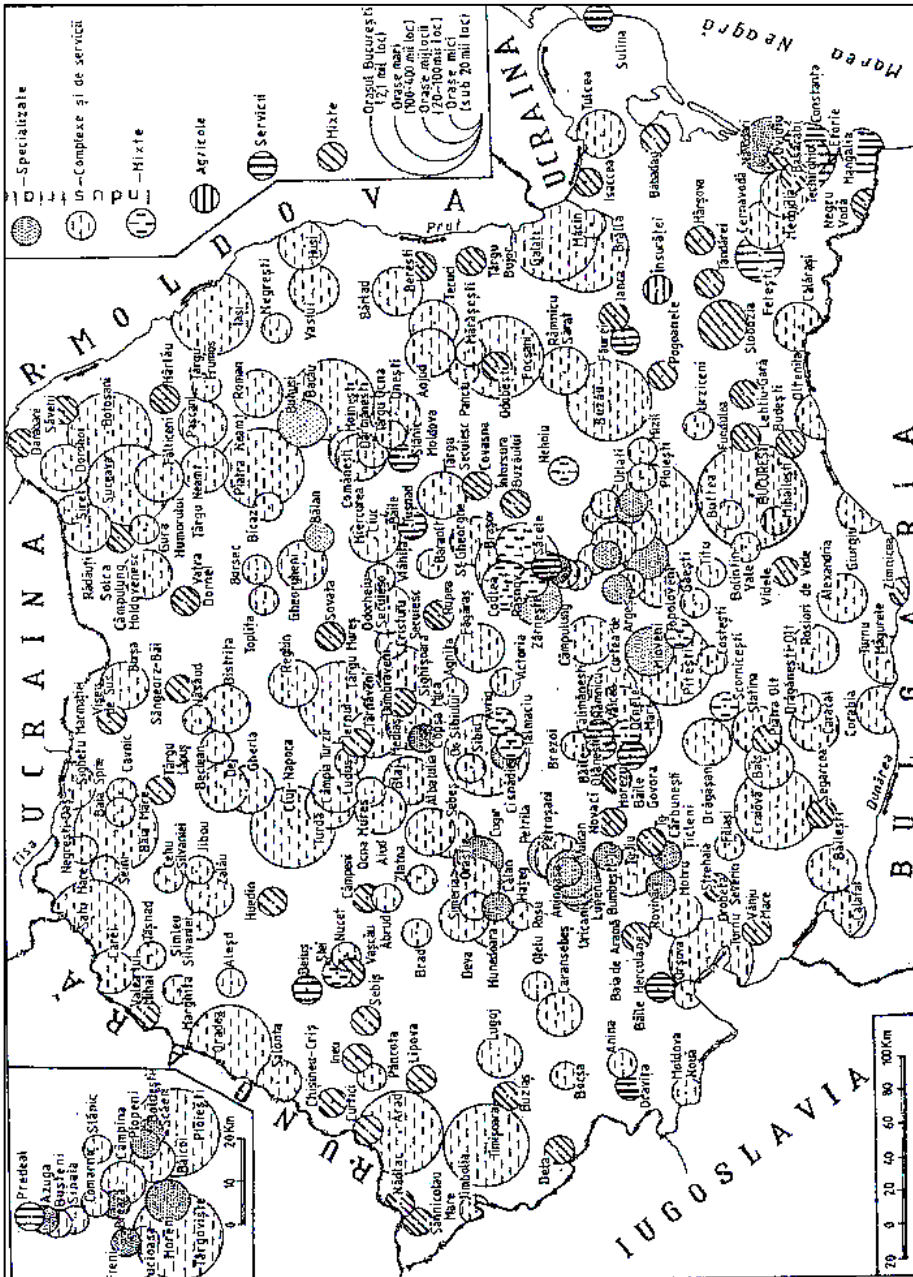


Fig. 2. România. Tipologia și repartiția orașelor pe baza datelor din Recensământul populației din 7 ianuarie 1992 * Romania. Typology and Repartition of the Towns on the Basis of Data from the Census of Population Made in 7th January 1992.

Trebuie făcută și sublinierea că unele reședințe de județe, în raport cu poziția lor geografică în zonele de câmpie sau dealuri colinare joase, au o frecvență ceva mai ridicată a populației active ocupată în agricultură: Slobozia (11 %), Alexandria (7 %), Călărași (8 %), Brăila, Focșani și Craiova (5 %), Tulcea (7 %) și Arad (5 %), față de altele care dețin abia 1-2 %: Cluj-Napoca, Reșița, Ploiești, Pitești etc.

În condițiile nou apărute după anul 1989, care vor conduce la o restructurare evidentă a economiei românești, fenomenul de sporire a populației active ocupată în servicii se va accentua, cunoscută fiind situația din țările dezvoltate, unde această funcție depășește în mod frecvent 50 %.

b) Orașele industriale specializate sunt acele centre urbane în care populația ocupată în industrie și construcții deține cel puțin 75 %, în această subcategorie înscriindu-se 23 (9 %) dintre orașele României. În rândul acestora sunt cuprinse o serie de orașe specializate în exploatarea unor resurse naturale: Aninoasa, Petrila, Uricani și Vulcan (cărbunele din Depresiunea Petroșani), Rovinari (cărbunele din bazinul omonim), Bălan (pirite cuprifere), Țicleni (exploatarea petrolului) și în diferite ramuri ale industriei de prelucrare, situate în mare măsură în Subcarpați și în zonele învecinate: Bumbești-Jiu (construcții de mașini), Mioveni (autoturisme de oraș), Fieni (electrotehnică și materiale de construcții), Moreni (utilaj petrolier), Azuga (sticlă, prelucrare lână, bere), Breaza (industrie ușoară), Boldești-Scăeni (geamuri), Plopeni (construcții de mașini), Buhuși (industria lânii), apoi în Transilvania: Călan (siderurgie), Cugir (construcții de mașini), Cisnădie (textile), Zărnești (celuloză și hârtie), Copșa Mică (metalurgie neferoasă) și pe litoralul Mării Negre: Năvodari (chimie și prelucrarea sfeclei de zahăr).

Dimensional, orașele cu această funcție se înscriu, în cea mai mare parte, în categoria celor mici sau mijlocii-mici: Mioveni (34 mii locuitori), Moreni (23), Buhuși (22), Cugir (32), Lupeni (33), Petrila (29), Vulcan (35), Zărnești (26) și Năvodari (32).

c) Orașele industriale mixte, în număr de 10 (4 % din totalul celor 260), au între 50 - 75 % populație activă ocupată în sectorul secundar, în primar și terțiar deținând fiecare până spre 25 %. În această subcategorie sunt cuprinse, în cea mai mare parte, orașele în care este prezentă una sau două ramuri industriale: Ștei (construcții de mașini, prelucrarea lemnului), Tâlmăciu (textilă și lemn), Avrig (articole de sticlărie), Râșnov (construcții de mașini), Săcele (electrotehnică), Codlea (chimie, construcții de mașini, lemn), Ocnele Mari (sare), Topoloveni (industrie alimentară), Scornicești (construcții de mașini, confecții textile) și Nehoiu (lemn și tricotaje). Sunt orașe cu un număr redus de locuitori, numai Săcele (30 mii) și Codlea (25 mii) depășind 20 000 locuitori, în timp ce altele coboară chiar sub 10 000: Tâlmăciu, Ocnele Mari și Topoloveni.

2. 2. Orașele agricole, mult mai numeroase cu două-trei decenii în urmă, au ajuns să fie abia două în anul 1992, primul dintre ele – Mihăilești – situat în vecinătatea capitalei, are 54 % din populația activă ocupată în agricultură, 31 % în

industrie și numai 15 % în servicii, iar pentru al doilea – Însurăței – cele trei valori sunt 68 %, 13 % și 19 %, ele având și un număr redus de locuitori (7 341 primul și 7 396 al doilea). Prin caracteristicile menționate, apare ca fiind evidentă forțarea trecerii lor, în anul 1989, din categoria ruralului în cea a urbanului.

2. 3. Orașele de servicii sunt acelea care au cel puțin 50 % din populația activă ocupată în sectorul terțiar, în celelalte două frecvența având posibilitatea să meargă, pentru fiecare, până spre 50 %, dar în dependență una de alta. Situația acestei categorii de orașe, ca și a precedentelor, este destul de simplă (fig. 1), toate având cel puțin 50 % populație ocupată în servicii (Băile Olănești, Mangalia și Beiuș) și mergând până la 73 % (Băile Tușnad), iar activii din industrie încep cu 25 % (Băile Tușnad) și ajung la 46 % (Beiuș), în timp ce frecvența cea mai ridicată a populației ocupată în agricultură apare la Techirghiol (15 %) și Fetești (13 %), celelalte orașe înscriindu-se cu valori situate în jurul a 4 %.

Din aspectele menționate, se desprinde concluzia că toate cele 16 orașe din această categorie (6 % din totalul orașelor României) pot fi cuprinse în *subcategoria orașelor de servicii și industriale*, în celelalte categorii nefiind prezent nici unul (fig. 1).

Obișnuit, în categoria orașelor de servicii se înscriu cele cu funcție balneoclimaterică și climaterică: Călimănești, Băile Govora și Băile Olănești (situat pe Valea Oltului), Băile Herculane (Valea Cernei), Băile Tușnad (Defileul Tușnadului), Predeal, Slănic Moldova, Eforie și Techirghiol. La acestea se adaugă și unele situații mai aparte, în primul rând Constanța, unde în servicii lucrează 55 % din activii orașului, situația fiind determinată de poziția transporturilor și a telecomunicațiilor (20 % din populația activă a orașului), a comerțului, a activităților hoteliere și a alimentației publice (14 %), urmate de administrația publică și asigurări sociale (5 %), învățământ (5 %), sănătate și asistență socială etc. La Sulina (transporturi navale și activități comerciale), Făurei și Fetești (transporturi feroviare), Oravița (comerț și transporturi), funcția de servicii este hotărâtă tot de transporturi și comerț, iar la Mangalia apare o împlerire a activității turistice cu cea de transport.

În legătură cu orașele de servicii, mai pot fi menționate alte două aspecte. Astfel, la o privire de ansamblu, în această categorie ar trebui să fie prezente și alte orașe ce au pe teritoriul lor activități balneoclimaterice (Borsec, Vatra Dornei, Sângeorz-Băi, Sovata, Covasna, Lipova și Buziaș). Dar, ca urmare a dezvoltării industriei în aceste centre, într-o anumită măsură și a prezenței sectorului primar, funcția de servicii a pierdut din însemnătate, aceasta deținând 33 % la Sângeorz-Băi (30 % sectorul primar), 41 % la Sovata, 43 % la Buziaș, 44 % la Covasna, 47 % la Vatra Dornei și 48 % la Lipova. O situație mai aparte o are orașul Borsec, unde exploatarea de travertin, imbutelierea apelor minerale și activitatea balneoclimaterică îl așează pe aceeași poziție cu orașul Cluj-Napoca. În al doilea rând, apare ca interesantă poziția unor centre urbane mici cuprinse în această categorie, unde frecvența ridicată a activilor din sectorul terțiar este o consecință a poziției lor

geografice, ele fiind obligate să deservească un spațiu destul de larg în privința necesităților specifice serviciilor. Sub acest aspect, edificator este cazul orașului Beiuș, situat la 60 km de reședința de județ (Oradea) și într-o zonă largă ce gravitează în totalitate spre el (Depresiunea Beiuș), unde activii din sfera serviciilor se înscriu cu 50 % (13 % în comerț, activitate hotelieră și alimentație publică, 5 % în transporturi și telecomunicații, 9 % în învățământ, 10 % în sănătate și asistență socială etc.). De asemenea, în această situație se înscrie și Oravița cu 52 % (12 % în comerț, activitate hotelieră și alimentație publică, 14 % în transporturi și telecomunicații, câte 5 % în administrație publică și învățământ, 8 % în sănătate și asistență socială etc.).

Privitor la mărirea orașelor de servicii se constată că între acestea se înscrie al doilea centru urban al României, respectiv Constanța (350 mii locuitori), urmat de Mangalia (44 mii), Oravița (15 mii) și Beiuș (12 mii), după care celelalte au sub 10 mii loc., aici încadrându-se și cel mai mic oraș de pe teritoriul României (Băile Tușnad, 1 969 locuitori în 1992).

2. 4. Orașele mixte, în număr de 53 (20 % din totalul orașelor României), prezintă un ecart foarte larg în cadrul limitelor de definiere funcțională. Astfel, în privința activilor din industrie, cu o singură excepție (Negru Vodă - 16 %), au valori ce încep de la 26 % (Nădlac) și ajung până la 49 % (Vatra Dornei, Videle, Tecuci, Săveni și Târgu Cărbunești). Aproximativ la fel stau problemele și în situația sectorului primar, frecvențele cele mai reduse înregistrându-se la Vatra Dornei (4 %), Videle (7 %), Tecuci și Covasna (8 %), iar cele mai ridicate la Pogoanele (49 %), Berești (45 %), Negru Vodă (43 %), Nădlac (42 %), Șegarcea (41 %) etc. Privitor la frecvența populației active din servicii, valori ce merg spre 50 % sunt caracteristice unor orașe în care sectorul terțiar (balneoclimateric) se împletește cu cel secundar: Vatra Dornei (46 % în servicii, 49 % în industrie), Covasna (44 % și 48 %), Lipova (48 % și 41 %), în timp ce în alte situații sectorul terțiar este reprezentat prin transporturi și telecomunicații, comerț, învățământ, sănătate etc, orașele respective constituind centre de polarizare pentru arealele corespunzătoare: Tecuci, Videle, Huedin, Ineu, Sebiș, Vișeu de Sus, Rupea, Câmpeni etc.

Un caz particular, pentru această categorie de orașe, îl prezintă *Slobozia*, reședință a județului Ialomița, unde activii din servicii dețin 46 % (15 % în comerț, activități hoteliere și alimentație publică, 9 % în transporturi și telecomunicații, câte 6 % în administrație și sănătate, 5 % în învățământ etc.), iar în industrie 43 %. Alături de Constanța (42 %), sunt singurele centre de județe care au sub 50 % activi ocupați în industrie. Este, de departe, cel mai mare oraș din categoria mixtelor (56 mii locuitori, în 1992), toate celelalte având sub 20 mii locuitori (31 din cele 53 au chiar sub 10 mii locuitori).

Spre deosebire de orașele industriale și cele de servicii, categoria mixtelor prezintă o mult mai mare varietate. Astfel, o parte dintre acestea au tendință de apropiere sau chiar trecere spre orașele industriale ori spre cele de servicii, altele (Horezu, Întorsura Buzăului, Târgu Lăpuș, Dumbrăveni, Sângeorz-Băi, Baia de

Aramă, Odobești, Fundulea, Șegarcea, Târgu Bujor, Curtici, Novaci, Vânu Mare și Nădlac) se înscriu în categoria mixtelor caracteristice, iar un anumit număr (Târgu Cărbunești, Ianca, Iernut, Budești, Berești și Pogoanele) au sectorul serviciilor mai modest reprezentat, în timp ce primarul și secundarul se îmbină în diferite proporții.

3. CARACTERISTICI ALE REPARTIȚIEI TERITORIALE

Pe teritoriul României, în raport de prezența unor resurse naturale și a modului în care a acționat factorul uman într-o perioadă îndelungată de timp, cu o accentuare a dezvoltării industriei, mai ales în a doua jumătate a secolului al XX-lea, orașele au ajuns să îndeplinească o anumită funcție, evident modificată în ultimele decenii în sensul sporirii considerabile a numărului de *centre urbane cu funcție industrială complexă și de servicii*. Urmare a acestui fapt, se desprinde concluzia că orașele menționate sunt prezente peste tot pe cuprinsul țării, cu o reprezentare mai evidentă în partea centrală și nordică, unde ar putea fi desprinse chiar unele areale de concentrare: Mureșului Mijlociu și al Târnavelor; Someșului Mic și Someșului Mare; nord-vestului României, central-nordic al Moldovei, sudului Podișului Moldovei și Câmpiei Siretului Inferior etc. Trebuie subliniat, de asemenea, că toate orașele mari de pe cuprinsul României, cu excepția Constanței și Sloboziei, precum și cea mai mare parte a celor mijlocii se încadrează în această subcategorie.

Orașele industriale specializate sunt repartizate în concordanță cu activitățile desfășurate, în acest fel evidențiindu-se gruparea din Depresiunea Petroșani, unde numai orașul Petroșani (industrial complex și de servicii) se abate de la specificul zonei. Un alt areal al acestei subcategorii de orașe este grefat pe zona corespunzătoare estului Podișului Getic și vestului Subcarpaților Curburii, unde specializarea industrială a orașelor este destul de diversă: construcții de mașini (Mioveni, Plopeni, Moreni, Băicoi), materiale de construcții (Fieni, Boldești-Scăeni), exploatarea petrolului etc. În mod dispersat, această subcategorie mai apare în Transilvania (Călan, Cugir, Cislădie, Bălan și Zărnești), în nordul Olteniei (Bumbești-Jiu, Rovinari și Țicleni), la care se adaugă unul în Moldova (Buhuși) și tot unul în Dobrogea (Năvodari), în timp ce acestea lipsesc din Banat, Crișana și Maramureș.

Subcategoria orașelor industriale mixte este prezentă în zonele Brașov (Săcele, Codlea și Râșnov) și Sibiu (Tălmăciu și Avrig), după care restul centrelor cu o asemenea funcție apar cu totul izolat: Ștei, Ocnele Mari, Topoloveni, Nehoiu și Scornicești.

Orașele de servicii, puține la număr, au o anumită concentrare în Dobrogea, estul Câmpiei Române și Delta Dunării, îndeplinind funcție balneoclimaterică și de transporturi, precum și pe Valea Oltului (Călimănești, Băile Olănești și Băile Govora), după care celelalte sunt dispuse în mod izolat (Băile Herculane, Predeal, Băile Tușnad, Slănic Moldova, Beiuș și Oravița).

Categoria orașelor mixte, provenite în marea lor majoritate din cele cu funcție agricolă, sunt prezente pe întreg cuprinsul țării, o anumită situație de concentrare fiind evidentă în Banat și sudul Crișanei (Deta, Buziaș, Sânnicolau Mare, Nădlac, Lipova, Curtici, Chișineu-Criș, Ineu și Sebiș), în Oltenia (Vânju Mare, Strehăia, Baia de Aramă, Târgu Cărbunești, Novaci, Horezu, Șegarcea și Piatra-Olt).

BIBLIOGRAFIE

1. Băcănar, I., Căndea, Melinda, Erdeli, G. (1976), *Tendances territoriales et socio-professionnelles dans l'évolution de la population urbaine en Roumanie*, RRGGG - Géogr., 20, București.
2. Căndea, Melinda, Erdeli, G. (1981), *Considerații geografice asupra spațiului urban în România*, SCGGG - Géogr., XXVIII, Edit. Academiei, București.
3. Cucu, V. (1970), *Orașele României*, Edit. Științifică, București.
4. Cucu, V. (1976), *Geografie și urbanizare*, Edit. Junimea, Iași.
5. Cucu, V., Bugă, D. (1980), *Hiérarchisation des centres urbains de Roumanie*, RRGGG, Geogr., 24.
6. Cucu, V., Deică, P., Ungureanu, Al. (1984), *Ierarhia social-economică și tipologia funcțională a orașelor*, Geografia României, II, Edit. Academiei, București.
7. Ianoș, I. (1984), *Ierarhizarea geografică a orașelor din România*. Bul. SSG, VII, București.
8. Ianoș, I. (1987), *Orașele și organizarea spațiului geografic. Studiu de Geografie Economică asupra teritoriului României*, Edit. Academiei, București.
9. Ianoș, I., Tălângă, Cr. (1994), *Orașul și sistemul urban românesc în condițiile economiei de piață*, Institutul de Geografie, București.
10. Mihăilescu, V., Herbst, C., Băcănar, I. (1962), *Considerații asupra criteriilor complexe de clasificare funcțională a orașelor*, Probleme de Geografie, IX, București, Edit. Academiei, București.
11. Mihăilescu, V., Herbst, C., Băcănar, I. (1964), *Repartiția teritorială a tipurilor funcționale de orașe din R.P. Română*, SCGGG, Seria Geografie, tomul 11, Edit. Academiei, București.
12. Pop, Gr. (1996), *Potențialul geografic în dezvoltarea urbanului din România*, Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Geographia, 1-2, Cluj-Napoca.
13. Pop, Gr. (1998), *Satele foarte mari din România*, Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Geographia, XLIII, 2, Cluj-Napoca.
14. Pop, Gr., Benedek, J. (1996), *Satele mici din România și specificul activității lor*, Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Geographia, XLI, 1-2, Cluj-Napoca.
15. Șandru, I., Cucu, V., Poghir, P. (1961), *Contributions géographiques à la classification des villes de la R.P. Roumanie*, Anal. Șt. Univ. "Al. I. Cuza", Geol.-Geogr., VII, 2, Iași.
16. Ungureanu, Al. (1980), *Orașele din Moldova. Studiu de Geografie Economică*, Edit. Academiei, București.

PLANNINGUL RURAL ȘI TEORIA LOCURILOR CENTRALE

J. BENEDEK¹, E. NAGY¹

ABSTRACT. - **Rural Planning and the Central Place Theory.** The main aim of this paper is to offer a synthetic overview about the new trends in the applications of the central place theory especially in Romania. At the end of the material is given a list of priorities which could be relevant in the future for the rural planning in Romania.

1. Teoria locurilor centrale ca instrument al planificării

Apariția și dezvoltarea teoriei. Teoria locurilor centrale (în continuare TLC) a fost elaborată de W. Christaller, în anul 1933, dată cu care începe prima fază de evoluție a acesteia. Această fază (după Blotevogel, 1996) a ținut până la 1950 și s-a caracterizat, paradoxal, printr-o difuzie redusă în rândul geografiei germane, dominată de școala peisagistică (landschaftologia schlieteriană), precum și de tradiții istorico-idiografice (chorologia hettneriană). Între 1950-1960 teoria devine mai cunoscută, îndeosebi în școala anglo-americană și cea scandinavă. Acest interes a fost atestat de prima traducere, în 1966, în engleză a TLC. Faza de maturitate, corespunde perioadei marcate de revoluția teoretico-cantitativă din geografie: 1960-1975 (id.). În această perioadă anglo-saxonii se concentrează pe dezvoltarea laturii teoretice, nelipsind nici aplicațiile practice. În ceea ce privește acest din urmă aspect, trebuie menționată aplicarea principiului centralității din TLC, sub forma strategiei "așezărilor cheie", care s-a aplicat în Anglia, în perioada amintită, fără obținerea unor rezultate spectaculoase. Alte aplicații practice ale TLC au apărut în Olanda și Israel, în timp ce germanii lansează un program de anvergură, la scară națională, prin care au determinat empiric centralitatea așezărilor, au delimitat arealele de influență, precum și peisajele funcționale. Această evoluție a fost stimulată și de dezvoltarea generală a societății, caracterizată prin euforia și încrederea în planificare și modernizare. S-a urmărit dezvoltarea descentralizată a infrastructurii, fiind sprijinite comunele cu centralitate mai ridicată din spațiul rural. Astfel, conceptul de loc central devine un instrument de planificare utilizat în permanență. În 1974-75 accentul se mută pe centrele mijlocii și mari, privite ca poli de creștere, de dezvoltare, dintr-un model spațial, nodal-axial. Centrele inferioare, rurale, rămân puncte de aprovizionare, cele superioare, de dezvoltare. Este important de reținut că, în Germania, în acele unități administrative în care reforma comunelor din 1967-1975 s-a

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

bazat pe centralitatea asezărilor, noua structură a comunelor a avut un grad de acceptanță mai ridicat din partea populației. În prezent, de la 1975 încoace, ne aflăm într-o fază de descreștere (id.). Teoria a intrat într-un con de umbră, pe care unii o pun în legătură cu scepticismul postmodern față de raționalism. Motivele principale ale acestui declin au fost:

a) teoria a fost dezvoltată în anii '60 prin modificarea premiselor inițiale, în încercarea de a se apropia cât mai mult de condițiile existente într-o societate care era substanțial schimbată față de 1933. Astfel, modelul a devenit mai complex, dar a pierdut din claritate, apărând variante care au corespuns unor realități teritoriale locale.

b) are o premisă care nu permite racordarea TLC la teoriile moderne din geografia economică. Acesta este existența și acțiunea unui homo oeconomicus, adică principiul informației totale. Teoriile moderne așează în centrul lor acțiunea umană în relație cu restricțiile și posibilitățile oferite de structurile spațiale existente (teoria acțiunii), precum și de structurile sociale.

c) distanța este un concept central în TLC. Astăzi, scade din importanță rolul jucat de distanță, odată cu compresia temporo-spațială, avantajele de aglomerare devenind mai importante în modelele explicativ-cauzale.

d) aplicațiile practice ale TLC, sau a unor principii din TLC, nu au dus la rezultatele scontate, ceea ce a dus la apariția unui pesimism generalizat, în ceea ce privește aplicabilitatea ei.

Cu toate acestea, în anii '90, TLC a cunoscut o ușoară revigorare, ca urmare a dinamicii dezvoltării spațiale din Uniunea Europeană. Accentul rămâne pe centrele superioare și pe arealele lor de influență. Paralel, au apărut primele aplicații pentru analiza structurii interne a aglomerațiilor urbane, stabilindu-se ierarhia locurilor centrale intraurbane. Aceasta a însemnat, practic, o reinterpretare radicală a TLC, mai precis o reinterpretare a conceptului de bază "loc central", care până în prezent era un atribut al unei așezări, cu toate că această relație loc central-așezare nu este precizată direct de Christaller. Prin reinterpretarea mai sus amintită un loc central poate fi orice punct din spațiu cu o anumită aglomerare a activităților de servicii. Din temele de cercetare clasice s-au desprins altele noi: geografia sistemelor urbane, geografia comerțului, geografia serviciilor.

Cu toate că pentru cercetarea TLC a pierdut din importanță, unele elemente ale teoriei rămân utile în planificare, cum este de exemplu conceptul pragului de populație, sau cel al centralității. Majoritatea comunității academice a geografilor din țările cu tradiție în planning (Germania, Olanda) consideră că TLC rămâne viabil în continuare în planificare, întrucât poate împiedica dezvoltări care au tendința de a crea inegalități spațiale. Ea permite, de asemenea, dirijarea diferențierii spațiale a funcțiilor în limite rezonabile.

Planningul din România, în perioada totalitarismului. Se impun câteva observații în ceea ce privește planningul din România perioadei socialiste. În primul rând, în locul termenului de planificare a fost utilizat cel de sistematizare. În al doilea rând, așa cum relevă literatura de specialitate din perioada respectivă, TLC a fost puțin cunoscută, în mod direct, de geografi, și aproape deloc de specialiști

negeografi din instituțiile de planificare. În această perioadă au existat tendințe clare de modernizare, ce s-au reflectat și în sistematizarea teritoriului. Astfel, o cale importantă a modernizării era considerată urbanizarea, mai precis creșterea gradului de urbanizare. Orașele cu industrie grea erau privite ca motoare ale dezvoltării. În spațiul rural, investițiile s-au concentrat în așezări-cheie, de obicei centre de comună, vizate pentru obținerea statutului urban. În spațiile rurale sistematizarea avea ca scop principal creșterea calității vieții, apropierea condițiilor de viață din mediul rural de cele din urban. Practic, în această concepție ruralul a fost privit ca o categorie inferioară, unde trebuia rezolvat un set de probleme (după I. Matei, 1985, p. 178):

- gradul mare de dispersie a populației în teritoriu, neadecvat condițiilor de viață socialiste,
- densitate redusă în vatră, reflectată în costurile ridicate ale deservirii populației,
- formele de așezare liniară și risipită erau privite ca deficiențe tipologice,
- monofuncționalismul agrar,
- numărul redus de centre de convergență.

În conformitate cu cele de sus, sistematizarea rurală s-a concentrat pe o strategie de concentrare (a populației, construcțiilor în vatră, a numărului de așezări rurale), în scopul raționalizării serviciilor din rural, strategie care se aseamănă cu politica de "key-settlement development" din Marea Britanie (după Pacione, 1979), care avea ca obiective majore:

- promovarea creșterii în arealele rurale izolate,
- reducerea depopulării ruralului prin crearea unor localizări din sfera nonagrară,
- realizarea celui mai eficient model de organizare a serviciilor în rural,
- concentrarea resurselor în centrele cu cererea cea mai mare.

Este interesant de reținut, că dacă se compară punctele cuprinse în cele două programe de mai sus constatăm că diferențele nu sunt foarte pronunțate. Societățile cu economie de piață erau preocupate, în domeniul planningului, de concentrarea localizărilor și a resurselor, precum și de raționalizarea serviciilor, ca de altfel, și societățile cu economie de comandă. Diferențele au constat în poziția statului, care, în primul caz, a lăsat spațiu de acțiune actorilor privați, în timp ce statul socialist a monopolizat acest spațiu, cu resurse financiare mai reduse și de pe o poziție ideologică total diferită, care acorda a valoare minimă individualismului.

După o perioadă de tatonări și studii interdisciplinare (intervalul 1948-1974), la începutul anilor '70 s-a cristalizat ideea că, axa principală a sistematizării este "determinarea localităților cu posibilități favorabile de dezvoltare și reconstrucție" (Bold, 1974, pg. 42). Au fost selectate 340 de așezări rurale cu astfel de posibilități. Acestea au devenit obiectul unor investiții, cu scopul ridicării acestora la rangul de oraș. A fost creat cadrul legislativ-instituțional al sistematizării prin adoptarea, în 1974, a legii privind sistematizarea teritoriului și localităților urbane și rurale, precum și prin crearea unor instituții speciale, atât la nivel central, cât și la nivel local: Institutul de Studii și Proiectare pentru Sistematizare, Arhitectură și Tipizare,

Institutul de Geodezie, Fotogrammetrie, Catrografie și Organizarea Teritoriului, Institute de Proiectare Județene, Oficii de Cadastru și Organizarea a Teritoriului, tot la nivel de județ.

Cu toate acestea, în intervalul 1980-1989 (Turnock, 1991) au apărut numai 25 de orașe noi (un sfert din numărul preconizat): Bolintin Vale, Budești, Fundulea, Mihăilești, Ianca, Însurăței, Lehliu etc. în Muntenia, Basarabi, Negru Vodă, Ovidiu în Dobrogea, Avrig, Tălmăciu, Iernut în Transilvania etc. Motivul ar fi, după Turnock (id., p. 253) de ordin economic, mai precis financiar. Eforturile țării s-au canalizat spre plata datoriei externe și spre proiecte majore, ca canalul Dunăre-Marea Neagră. Investițiile în agricultură au crescut în intervalul 1981-1985 (59,1%), atât față de cincinalul anterior, cât și față de industrie, unde acestea au crescut numai cu 15,2% (id., p. 254). Scopul era mărirea exporturilor în vederea plății datoriilor externe. Prin delimitarea perimetrelor construite și restricțiile în construcții s-a urmărit eliberarea unor suprafețe cât mai mari de terenuri agricole.

Un obiectiv major al sistematizării, și anume reducerea numărului de sate (la jumătate din cca. 13 000) a fost urmărit, în principal, prin sistarea investițiilor în satele considerate neviabile. Era vizată autodesființarea, asanarea treptată, pasivă prin migrația populației rurale la oraș. Nu erau transparente criteriile după care au fost selectate aceste așezări, iar condițiile oferite în noile centre civice erau sub standardul acceptabil de locuire.

Distrugerii efective de așezări rurale au avut loc în 1988-89, în jurul capitalei București, unde Turnock a semnalat următoarele cazuri: în comuna Snagov, locuitorii satelor Ciofliceni, Vlădiceasca au fost mutați la Ghermănești, satele fiind distruse complet; distrugerii parțiale la Buda (comuna Cornetu), Ordoreanu (comuna Clinceni), în vederea construirii canalului București-Dunăre; Dimieni distrus total (comuna Tunari), locuitorii fiind mutați la Otopeni.

Prin aceste acțiuni conceptul de sistematizare a fost compromis total, acesta ieșind din limbajul de specialitate după 1989.

2. Teoria locurilor centrale și planningul în România, după 1989

Ținând cont de cele prezentate până acum, reiese că TLC a ajuns într-un punct în care dezvoltarea sa teoretică este greu de imaginat, prezentând, în schimb, o serie de principii care au aplicabilitate în planning (principiul pragului, principiul centralității, principiul ierarhiei în special). La aceasta se mai adaugă o serie de metode de stabilire a centralității, care sunt foarte diverse, în funcție de materialul empiric care stă la dispoziție.

În continuare, pe scurt, semnez următoarele probleme și fenomene de care trebuie ținut cont în aplicarea de planning din viitor, unele din ele permițând o aplicare mai flexibilă a principiilor TLC în România:

a) absența unui cadru legislativ adecvat pentru planning, legea nr. 51 din 1991 constituind singurul reper legislativ apărut după schimbarea din 1989, prea puțin pentru a pune bazele unui planning efectiv.

b) exercitarea unor presiuni și lobbyiuri în vederea reorganizării administrativ-teritoriale a țării. Acțiunea grupează doi actori importanți: actorii locali, reprezentanții administrațiilor locale (consilii locale și județene), a căror acțiune vizează o reorganizare atât a nivelului inferior, prin desprinderea unor sate din comunele actuale, și ridicarea lor la nivel de comună, cât și cel mijlociu, prin crearea unor județe noi, în speță revenirea la structura interbelică. Al doilea actor important al acestei acțiuni este Uniunea Europeană, care prin forma sa actuală de organizare teritorială, în unități statistice de tipul NUTS, impune crearea unui nivel administrativ nou în România, de tipul regiunii. Acestea au fost create deja, sub forma unor regiuni de dezvoltare, care grupează mai multe județe, ele încercând, în prezent, să elaboreze planuri de dezvoltare regională.

c) procesul de suburbanizare a avut o amploare redusă în România, de aceea TLC are aplicabilitate mai mare ca în țările cu economie dezvoltată. Populația are o mobilitate scăzută în continuare, ceea ce face ca spațiile sale de acțiune să fie în continuare scăzute.

d) existența unor spații rurale extinse, compacte, cu calitate redusă a vieții în comparație cu urbanul.

e) dominarea economiei de subzistență pe areale extinse, inexistența unei societăți de consum în masă de tip occidental, datorită unei modernizări parțiale.

f) centrul istoric al orașelor mari a rămas principalul areal de concentrare a comerțului și a serviciilor în general, alături de care a păstrat și funcția de locuire. Acesta este completat, mai ales în orașele mari, de centre secundare (sau de rangul doi) de servicii din cartierele rezidențiale construite în perioada socialismului. Lipsesc, sau sunt slab conturate centrele de servicii suburbane, din cauza slabei suburbanizări a populației.

g) situația macroeconomică, caracterizată prin criză și restructurare în aproape toate domeniile. Aici reținem fenomenul eliberării unui surplus de forță de muncă din industrie, care a dus la apariția migrației urban-rural.

h) reorganizarea societății rurale ca societate subdezvoltată, caracterizată prin economie orientată spre subzistență, condiții în care planningul trebuie regândit ca parte integrantă a procesului de modernizare a societății rurale.

i) extinderea sferei private, în condițiile în care planningul de dinainte de 1989 a fost conceput pentru o societate cu sferă privată aproape inexistentă.

BIBLIOGRAFIE

1. Blotevogel, H. H. (1996), *Zentrale Orte: zur Karriere und Krise eines Konzepts in der Geographie und Raumplanung*, in Erdkunde 50, Heft 1. Berlin.
2. Bold, I., Matei, Mioara, Săbădeanu, P. (1974), *Sistematizarea rurală*, Edit. Tehnică, București.
3. Deiters, J. (1996), *Ist das Zentral-Orte-System als Raumordnungskonzept noch zeitgemäss ?*, in Erdkunde 50, Heft 1. Berlin.
4. Gebhardt, H. (1996), *Zentralitätsforschung-ein "alter Hut" für die Regionalforschung und Raumordnung heute ?*, in Erdkunde 50, Heft 1. Berlin.
5. Güssefeldt, J. (1994), *Entwicklungen der Zentralitätsforschung*, in Neues Archiv.
6. Ianoș, I. (1987), *Orașele și organizarea spațiului geografic*, Edit. Academiei, București.
7. Matei, I. (1985), *Dezvoltarea sistematizată a mediului rural: factor al creșterii calității vieții*, în Satul românesc: studii, Edit. Academiei, București.
8. Mihăilescu, V. (1969), *Lucrările simpozionului de geografie a satului 1967*, București, Institutul de Geologie și Geografie.
9. Pacione, M. (1984), *Rural Geography*. London.
10. Sauberer, M., Surd, V., Tomasi, Elisabeth (1985), *Die Ausstattung der ländlichen Siedlungen in Siebenbürgen mit zentralen Einrichtungen*. Wien.
11. Turnock, D. (1991), *The planning of rural settlement in Romania*, The Geographical Journal, vol. 157, part 3.

FACTORUL GEOGRAFIC CA PREMISĂ ÎN INDIVIDUALIZAREA ISTORICĂ A ȚĂRILOR

ANGELICA PUȘCAȘ¹, L. NICOARĂ²

ABSTRACT.- The Geographical Factor as a Premise in Countries' Historical Individualization. The relief, as a factor of first rank - and in a direct relation with it - together with other geographical components are considered decisive factors in the "countries" genesis, in the anthropic organization of the habitat, as well as in the particular way of exploitation the afferent space. It can be ascertained that all the countries which appeared and developed in inter- and peri-Carpathic depressions had, with a few exceptions, the same structure or the natural organization and a function dictated by the cooperation of the subsystem components, in a unitary and complementary systemic ensemble. The historical, social and economic evolution increased also in time the primary specific of homogeneous regional unity with a functioning of closed system, marking the passing towards the polarized regions, conferring them the trump of some open, dynamic systems.

Pe lângă conotația veche populară a cuvântului "țară" de factură generală - un alt înțeles este cel de sorginte istorico-geografică și politico-administrativă, desemnând vechi forme de organizare prestatală "mici state" mai mult sau mai puțin autonome, cantonate în arii depresionare relativ închise.

Specifice Evului Mediu (sec. VI-XIII) își au originea în epoca dacă preromană și ulterior în etapa post-romană, când locuitorii acestui spațiu carpatic - nord-dunărean - cunoșteau deja un nivel superior de organizare socială - acela al obștii sătești de vecinătate sau teritorială - condusă de un jude (judex) și un sfat alcătuit din oameni "bătrâni și buni" în baza dreptului vechi românesc Jus Valachicum. Această instituție, organic legată de spațiul geografic particular - *țărilor* - a asigurat în timp cadrul supraviețuirii etnice și a limbii, fiind preluată ca model organizatoric de romani, iar mai târziu de urguri, secui și sași.

Existența timpurie a unor astfel de unități politice-administrative, militare și economice dovedesc prezența unei vechi populații sedentare, organizate în așezări statornice, concentrate în principal în zonele de munte și dealuri, ori la adăpostul pădurilor din zonele de silvostepă.

Prin urmare, relieful și în relație directă cu acesta - toate componentele fizico-geografice - reprezintă factori decisivi în nașterea "țărilor", în organizarea antropică a habitatului și-n modul particular de exploatare economică a spațiului aferent.

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

² Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

În legătură cu aceste aspecte, repartiția geografică a țărilor pledează cel mai elocvent cauza geografică – din punct de vedere al spațiului specific lor – favorabil atât individualizării fizice cât și unui anumit curs în evoluția istorică.

Observăm astfel – pe de o parte – situarea lor la *adăpostul intern al arcului Carpatic*, în centura de contact cu marea Depresiune a Transilvaniei (Țara Amlașului, Țara Făgărașului, Țara Năsăudului, Țara Lăpușului, Țara Chioarului), - *în plin spațiu montan* (Țara Moșilor și parțial Țara Hațegului), *de o parte și alta a Carpaților* (Țara Almăjului și Țara Severinului, Țara Loviștei și Țara Făgărașului, Țara Bârsei și Țara Vrancei, Țara Năsăudului și Țara Dornelor; Țara Lăpușului și Țara Maramureșului) *ori în depresiunile golf ale Apusenilor* – larg deschise spre Câmpia de Vest (Țara Zarandului și Țara Beiușului) și lipsa acestora – pe de altă parte – din câmpiile și podișurile joase extracarpaticе (Câmpia Banato-Crișană, Câmpia Română, Podișul Dobrogei, Câmpia și Podișul Moldovei).

Conclucrarea în aceste spații a reliefului colinar sau cvasiorizontal, cu vegetația dominant stepică, orizonturile vaste și cu un grad mai redus de populare – au înlesnit o penetrare ușoară popoarelor migratoare venite fie dinspre răsărit: vizigoți, huni, avari, slavi (sec. IV-VII), unguri (sec. IX), tătari, pecenegi, cumani (sec. X-XIII), fie dinspre vest: gepizi (sec. VI) și ramurile apusene ale slavilor (sec. VI-XII) și ungurilor (sec. X-XI).

În pofida acestor realități, regiunile respective nu au fost niciodată spații vide demografic, formațiuni politice prestatale, într-o continuitate de locuire – existând atât la sud, cât și la est de Carpați, neputându-le însă asimila din perspectivă geografică "țărilor" studiate.

Toponime ca "Vlașca" (Țara Românilor) ori "Codrul Vlășiei" (Codrul Românilor) confirmă o dată în plus ființarea unor comunități vechi de populație românească la adăpostul unor întinse păduri.

La fel izvoarele orientale (sec. X-XI) pomenesc în aceste părți despre o "țară a românilor" – Blachia, iar în Moldova, istoria consemnează alte două țări, una în sud – cea a Brodnicilor (sec. XIII) "locuitori de la vadurile râurilor și trecătorile Carpaților" - și o alta în nord - Țara Bolohovenilor.

Reluând semnificația populară a conceptului românesc de "țară" – din perspectiva pământului producător de "hrană", a moșiei atașate aproape fizic de țăranul român, căpătăm totodată cunoștință și de spațialitatea geografică a acestor regiuni, tipic românești.

Ele nu se reduc doar la vatra depresiunii, ca arie de convergență a fluxurilor materiale, energetice și informaționale, ci includ în sfera lor de atracție și zona de contact cu muntele – așa zisul areal al mărginenilor – precum și versanții munților până în cumpăna apelor.

În această organizare naturală complexă și totodată complementară a spațiului geografic își are baza și modul mixt de utilizare agricolă a terenului, la rândul lui cu susținere și completare reciprocă, tranzacțiile de produse făcându-se și-n prezent într-o manieră arhaică – cea a trocului.

Astfel dacă vatra depresiunii – lunca și terasele – au o folosință dominant arabilă, în fâșia de tranziție spre munte utilizarea devine mixtă – predominând fânețele și folosința pomicolă, fără a fi exclus însă ogorul.

Mărturie stau în acest sens agroterasele, astăzi în mare parte și în relație directă cu gradul de depopulare – ascunse sub fânețe și pajiști naturale, din Țara Hațegului și Ținutul Pădurenilor, Țara Loviștei, Țara Chioarului (în Dealul Prelucilor) Țara Bârsei etc.

Pe măsura ascensiunii în altitudine, factori restrictivi de natură orografică, climatică și edafică impun o folosință limitată a versanților, în primul rând pastorală și complementar forestieră, ex. în Țara Moților.

Impactul natural al organizării spațiului este indus cauzal și organizării antropice a acestuia, efectele sesizându-se în structura și arhitectura așezărilor, în modul de organizare al gospodăriilor, în nivelul de trai și-n specificul de viață al locuitorilor.

Bunăoară, "mărginenii" se detașează în acest context printr-o folosință economică mixtă, agro-silvo-pastorală, așezări de tip răsfirat – structură de tranziție între așezările adunate de vale și cele risipite de pe culmi, gospodării puternice, marcate prin porți înalte de lemn, uneori curți placate cu lespezi de piatră, șuri mari pentru păstrarea nutrețului, grajduri și staulle pentru animale etc. – toate acestea – inclusiv bunătrarea materială și mentalitatea de "oameni avuți" – fiind efecte ale convergenței pe această matrice de contact morfologic – loc de desfășurare a moșiilor lor – a unor fluxuri, nu numai vectorial opuse, ci și de-o încărcătură energetică diferită.

Alte aspecte – aflate în raport cauzal cu factorul orografic și istoric – sunt cele legate de flexibilitatea cadrului geografic al *țărilor*, ori de organizarea tot prin prisma accesibilității, a primelor comitate maghiare în vestul țării, începând cu sec. al XI-lea, suprapuse în cea mai mare parte peste districtele românești din provinciile istorice Banat și Crișana.

În primul caz, țările grefate peste unități depresionare relativ largi, bine adăpostite morfologic, dar deschise cel puțin într-o direcție, au beneficiat de posibilități ample de extindere a limitelor – în conjuncturi istorice și sociale favorabile. Situații de acest gen au fost specifice Țării Făgărașului – desfășurată pe ambele maluri ale Oltului, Țării Hațegului, cu deschidere poliaxială în culoarul Mureșului și-n bazinul depresionar al Jiului, Țării Maramureșului, cu deschidere largă în bazinul Tisei, Țării Oașului, cu deschidere spre Câmpia Someșului în aria de polarizare a orașului Satu Mare, Țării Chioarului cu posibilități de extindere spre Someș, atât în sud, cât și-n vest, Țării Năsăudului cu favorabilitate de largire spre sud.

Altele, mai rigid conturate orografic au fost private de astfel de posibilități, fiind compensate în schimb printr-un grad mai ridicat de autonomie și implicit de conservare etnică și culturală. Este cazul Loviștei, Bârsei, Lăpușului, Dornei sau Vrancei, ultima fiind descrisă de Dimitrie Cantemir ca o fostă mică republică a Moldovei.

Cu privire la al doilea aspect, după cucerirea celor trei voievodate ale lui Menumorut, Claudius Glad și Gelu ungurii pătrund, începând cu sec. al XI-lea pe Valea Someșului unde organizează, într-o primă etapă, comitatul Solnocului.

Ulterior, angajați într-o nouă incursiune de cucerire sub domnia regelui Ladislau cel Sfânt, se îndreaptă la sfârșitul sec. al XI-lea spre Valea Mureșului și abia la începutul sec. al XII-lea pătrund în interiorul Transilvaniei, organizând șase comitate: Alba, Dăbâca, Cluj, Turda, Târnava și Hunedoara. De reținut este faptul că în interiorul acestor comitate continuă să funcționeze în paralel și autonom cnezatele și voievodatele românești.

Mai spre est, pe Valea Târnavei, pătrund târziu, în timpul regelui Geza al II-lea, pe la sfârșitul sec. al XII-lea și începutul sec. al XIII-lea, când ocupă și restul Transilvaniei, respectiv Țara Bârsei și Trei Scaune.

În concluzie putem aprecia că toate țările au apărut și s-au dezvoltat în depresiuni inter și peri-carpatice, având, cu mici excepții (Țara Moților, Țara Hațegului, Țările Zarandului și Beiușului) aceeași structură a organizării naturale și o funcționare dictată de cooperarea componentelor subsistemice, într-un ansamblu sistemic unitar și complementar.

Esențial este că acest mod de organizare – indus de asocierea sistemică a unor nivele morfologice distincte: lunci, terase, trepte piemontane și colinare, versanți, fiecare cu o anumită încărcătură materială și antropică – le individualizează ca unități geografice distincte din punct de vedere al valențelor materiale, strategice și peisagistice – în raport cu geospațiile contigue.

Relațiile în cadrul fiecărui sistem, materializate prin curenți de materie, energie și informație prezintă o dinamică biunivocă, predominând însă la nivelul fluxurilor naturale cele cu caracter descendent și centripet, ariile joase depresionare îndeplinind un dublu rol de convergență hidrografică și de comunicații.

Tot spre vatra depresiunii – optime locuirii, și intens populate în condiții de calm istoric – erau drenate resursele subsolului, lemnul pădurilor, produsele agricole specifice zonei de contact cu muntele, ori cele alimentare, obținute la stânilor din munte.

În schimb curenții antropici – în funcție de *stabilitatea istorică* (referindu-ne numai la unitatea închisă a spațiului de viață – cu părăsirea vetrei și surmontarea înălțimilor), *calendarul pastoral* (pendulările locale: vale-munte, ori mișcările transhumante regionale), *deplasările pentru muncă* sau cele pentru *procurarea bucatelor* au o manifestare în dublu sens, cu o dinamică temporo-spațială distinctă, depășind adesea cadrul regiunii și realizând astfel contacte cu unitățile naturale din afară.

Din această perspectivă Carpații, departe de a constitui bariere orografice, au favorizat, sub incidența discontinuităților morfologice – pasuri de înșeuări, trecători pe culoare de vale, ori a drumurilor de culme (ex. Drumul Vâlcanului înălțat la peste 1 600 m) – dezvoltarea unor axe de legătură transcarpatice.

Elocvent în acest caz este Drumul Oltului – conectând prin firul lui Țara Amlășului și Țara Făgărașului pe de o parte, cu Țara Loviștei și ținuturile Argeșului, pe de altă parte.

Rol asemănător au îndeplinit și Văile Jiului, Streiului, Mureșului, Crișurilor, Poarta Meseșană și Someșul, Culoarul Bârgaielor, Valea Bistriței Aurii sau cele ale Dâmboviței, Prahovei sau Teleajănelui, hidronimul din urmă derivat din vechiul slav *telega*, desemnând tocmai "un râu pe a cărui vale există un drum de care".

În acest context al legăturilor interregionale, regionale sau locale "țările" se disting și prin prisma funcțiilor de noduri sau axe de comunicații, în raport cu poziționarea lor geografică. Se remarcă astfel, ca cea mai importantă arie de convergență a căilor de comunicații - Țara Bârsei – legând printr-o rețea de drumuri dispuse radier pe matricea pasurilor și culoarele de vale, - Depresiunea Transilvaniei și ramurile de răsărit și miazăzi ale Carpaților cu teritoriile extracarpatiche sudice și estice. Importanță majoră – în același sens – dețin Țara Dornelor și Țara Amlășului.

La fel, desfășurarea longitudinală în lungul unor însemnate artere hidrografice conferă unor țări ca cele ale Zarandului, Beiușului și Făgărașului, rolul unor veritabile axe de dezvoltare, în schimb, pentru alte regiuni, anumiți factori restrictivi, limitează manifestarea funcției de transport la nivel local, cel mult regional. Este cazul Lăpușului, Năsăudului, Maramureșului, Vrancei etc.

Un caz particular îl reprezintă Țara Loviștei care întrunește atât caracter de axă – indus de Valea transversală a Oltului, cât și pe acela al unei tipice vetre de răscruce – dat, fie de numeroasele drumuri ale oierilor (ungureni și pământeni) ce coboară din munții și ținuturile vecine, fie de arterele ce urmăresc în amonte Valea Lotrului, respectiv fac legătura spre sud-est, prin pasul Sălătruc, cu ținuturile subcarpatice. Rezultatul s-a concretizat în menținerea unor contacte permanente între românii de pe ambele versante ale Carpaților.

Menținându-ne în același geospațiu, intens populat și animat de-o viață pastorală deosebit de activă, consemnăm existența în trecut a o seamă de manifestări tipice, bâlcuirile și nedeile, cu același rol catalizator interuman, caracterizate printr-o mare putere de atracție și prin cadrul inedit de desfășurare.

Prin rezonanța sa deosebită – se detașa bâlcii de pe Muntele Fața lui Sfântu Ilie – numit și "*târgul de două țări*" datorită faptului că reunea la peste 2000 de m, altitudine pe plaiul neted al muntelui, pe păstorii și agricultorii veniți din interiorul și din afara Carpaților. Importanța lui era întregită și de rolul social – cu imediat impact demografic - anume acela de închezare a noi nuclee familiale.

O caracteristică a țărilor – văzute ca spații omogene – vine și din organizarea lor primară pe un fond eminent rural.

Evoluția economică și socială a spart – în timp – această omogenitate și chiar specificul de unitate regională, sub impactul zonelor de influență urbană, dezvoltate sub comanda unor orașe considerate ca puncte centrale. Astfel influența orașelor a creat în aceste țări sub-spații heterogene, mai mult sau mai puțin structurate, omogenitatea geografică rămânând atributul așa numitului rural îndepărtat sau profund.

Trecerea spre regiunile polarizate (funcționale) s-a făcut treptat, într-o evoluție spiralată, pornindu-se de la funcția de bază a țărilor, aceea de cultivare a pământului într-o manieră specifică - devălmașă – caracteristică agriculturii de subzistență. Ulterior, paralel cu procesul de diviziune al muncii și de accentuare a relațiilor feudale – însoțite de o pondere tot mai însemnată a plusprodusului – se dezvoltă funcția comercială în legătură directă cu individualizarea așezărilor târg – percepute ca centre de polarizare locală. Este un moment cu valoare de prag, acumulările cantitative determinând un salt calitativ – cu impact în organizarea regiunii ca spațiu polarizat. Pe așezarea târg – ca celulă de bază – se clădește progresiv piramida holarhiei urbane – în toată complexitatea ei tipologică și funcțională. Poziționarea geografică a așezărilor, în interiorul sau în exteriorul țărilor, corelat cu rangul de ierarhizare și potențialul de atracție sunt responsabile deasemenea pentru producerea celor mai puternice mutații, fie ele spațiale, administrative sau demografice. Într-o primă fază de ierarhizare a așezărilor – în limita țărilor – se constată formarea unor subsisteme sau sisteme locale de așezări prin asocierea acestora în jurul unor centre de atracție tradiționale, de rang supracomunal, cum sunt: Șomcuta Mare, pentru partea central-sudică a Țării Chioarului, Bozovici, pentru Țara Almăjului sau Brezoi pentru Țara Loviștei. În fazele următoare se dezvoltă sisteme de așezări tot mai complexe – într-o integrare progresivă – direct proporțional cu nivelul ierarhic de polarizare al orașelor: *intrajudetene* (Negrești-Oaș, Sighetul Marmației, Năsăud, Vatra Dornei, Câmpulung Moldovenesc, Câmpeni, Beiuș, Sebiș), *judetene* (Sibiu, Drobeta Turnu Severin), *regionale și provinciale* (Brașovul – important centru economic, demografic, cultural, turistic).

Pentru cele mai multe, funcția de noduri polarizatoare derivă dintr-o situație favorabilă – ca locuri centrale - coeziunea spațiului polarizat, printr-o rețea de fluxuri și relații interdependente, diminuându-se spre periferie. Excepție face Brașovul, situat la marginea sud-vestică a Țării Bârsei, la adăpostul Muntelui Postăvaru (cu valențe strategice deosebite), dar și într-una dintre cele mai importante arii de convergență a drumurilor ce leagă Transilvania de Țara Românească prin pasurile carpatice Predeal și Bran.

Alte două țări, a Severinului și Maramureșului, datorită situării lor în proximitatea unor mari artere de transport fluviale – se remarcă printr-o poziție periferică a centrelor administrative Drobeta-Turnu-Severin, vechi oraș roman și port la Dunăre și Sighetul Marmației intrat în sfera de influență a Tisei.

O altă apreciere ce se impune este aceea că majoritatea centrelor polarizatoare își manifestă influența numai în limitele propriilor regiuni. Este cazul așezărilor Negrești-Oaș, Târgul Lăpuș, Năsăud, Câmpulung Moldovenesc, Făgăraș, Câmpeni, Beiuș, Bozovici etc. Alte orașe, însă, privite prin prisma funcțiilor complexe deținute (Brașov, Sibiu, Drobeta-Turnu-Severin) își extind sfera de atracție mult în afara acestora – înglobând în zonele lor de influență fie teritorii ce aparțin altor țări (ex. Făgărașul), fie spații neintegrate în asemenea unități.

În același context – a unei polarizări pe spații vaste – dar cu consecințe în dizolvarea unității geografice primare a țărilor – se înscriu și orașele situate în exteriorul lor.

Este cazul Băii Mari – spre care gravitează în prezent țările Oașului, Chioarului și chiar a Lăpușului, ori a orașelor Arad, Oradea, Râmnicu Vâlcea, Focșani, - cu efecte similare pentru țărilor Zarandului, Biueșului, Loviștei și Vrancei.

Urmările acestor mutații sunt dintre cele mai complexe, pe de-o parte vechile centre de atracție sunt înlocuite de altele noi (Ex. transferul de influență dintre Cetatea Chioarului - și orașul Baia Mare), iar pe de altă parte majoritatea țărilor încetează de-a mai funcționa ca sisteme geografice închise.

Fluxurile migratorii divergente – de durată, rază și interese diferite – conferindu-le atutul unor sisteme deschise, dinamice.

BIBLIOGRAFIE

1. Cocean, P. (1997), *Țara (The Land) A typical Geographical Region of Romania*. Revue Romaine de Geographie, Tom 41, Ed. Academiei Române, București.
2. Conea, I. (1935), *Țara Loviștei. Geografie istorică*, Imprimeria Națională, București.
3. Conea I. (1993), *Vrancea – Geografie istorică, Toponimie și Terminologie geografică*, Editura Academiei Române, București.
4. Pascu, Șt. (1971, 1979, 1986), *Voievodatul Transilvaniei*, vol. I, II și III. Ed. Dacia, Cluj-Napoca.
5. Stahl. H.H. (1958, 1959, 1965), *Contribuții la studiul satelor devălmașe românești*, vol. I, II și III, Ed. Academiei Române.

GEODEMOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF THE NĂSĂUD BORDER DISTRICT

M. MUREȘIANU¹

ABSTRACT. - Geodemographical Characteristics of the Năsăud Border District. Under the name of the Rodna Valley or the Năsăud Land – after the old historical centres – the geographical region situated in the north-east of Transylvania, covering an extended fragment of the present Bistrița-Năsăud county, formed, during the breaking off of the feudal epoch, the territorial basis of the Romanian Border Regiment II of the Transylvanian principality, then "named" the Năsăud Border District by the native intellectuals. The Năsăud Border District was characterized, as a Romanian militarized geodemographic and ethnocultural area – with all the draw-backs and conditions of a severe, even rude discipline, by a stimulation of the economic progress, certain profound changes in the field of cultural and confessional geography, and an active role in the historical process of national awareness and pride, symbolized by the motto "Virtus Romana Rediviva", embroidered on its flag.

Population and its evolution during the military border. The imperial authorities always focused on the evolution of the border population, which is also emphasized by the large number, at that time, of conscriptions and censuses which, besides their simple demographic statistics, had the merit of highlighting a continuous improvement of the living conditions of the population.

In order to illustrate the evolution of the population within the 44 border habitats, we have chosen five significant moments: a preborder conscription (1720/1721), the "Josefin" (or "Josefian") census in 1784/1786, the conscription in 1830, the last border census (1850) and the first post border census (1857) (Table 1).

Table 1

**The numerical evolution of the population of the border localities,
during 1720-1857**

Crt. no.	Locality	Number of inhabitants at the conscription or census in					Increase multiplied by	Types of increase
		1720-1721	1784-1786	1830	1850	1857		
1	Șanț	120	320	360	481	604	5,03	Explosive
2	Rodna	1020	1670	1910	2172	2399	2,35	Normal
3	Maieru	817	1368	1580	1572	1751	2,14	Normal
4	Sângeorz	1154	2050	1930	2179	2437	2,11	Normal
5	Ilva Mică	371	714	720	785	962	2,59	Normal
6	Feldru	760	1069	1260	1424	1552	2,04	Normal
7	Nepos	260	550	830	944	962	3,70	Explosive

¹ Școala Generală, 4532 Rodna, Bistrița-Năsăud, Romania.

Crt. no.	Locality	Number of inhabitants at the conscription or census in					Increase multiplied by	Types of increase
		1720-1721	1784-1786	1830	1850	1857		
8	Rebrișoara	878	1570	1870	1965	2018	2,29	Normal
9	Năsăud	693	1361	1520	1359	1532	2,21	Normal
10	Salva	755	1194	1162	1160	1206	1,59	Slow
11	Mititei	448	540	530	548	555	1,23	Slow
12	Mocod	506	969	820	781	833	1,64	Slow
13	Ilva Mare	330	680	854	1126	1373	4,16	Explosive
14	Măgura Ilvei	260	482	502	590	679	2,61	Normal
15	Poiana Ilvei	160	342	470	520	602	3,76	Explosive
16	Leșu	269	626	540	621	697	2,59	Normal
17	Rebra	468	540	570	708	740	1,58	Slow
18	Parva	190	280	320	393	423	2,22	Normal
19	Hordou	390	564	504	522	627	1,60	Slow
20	Telciu	612	1258	1440	1555	1789	2,92	Normal
21	Romuli	110	240	280	334	379	3,44	Explosive
22	Bichigiu	375	441	506	606	670	1,78	Slow
23	Runcu Salvei	284	695	646	767	829	2,91	Normal
24	Zagra	827	1057	940	965	1047	1,21	Slow
25	Poienile Zagrei	162	235	290	319	383	2,36	Normal
26	Suplai	122	150	226	241	269	2,20	Normal
27	Găureni	160	140	170	192	238	1,48	Slow
28	Rusu Bârgăului	360	605	740	787	840	2,33	Normal
29	Josenii Bârgăului	486	625	1040	1047	1091	2,24	Normal
30	Mijlocenii Bârgăului	310	645	820	842	947	3,05	Explosive
31	Susenii Bârgăului	445	465	550	543	610	1,37	Slow
32	Prundu Bârgăului	440	785	1520	1519	1668	3,79	Explosive
33	Tiha Bârgăului	485	795	1170	1384	1521	3,13	Explosive
34	Mureșenii Bârgăului	210	314	360	518	547	2,60	Normal
35	Bistrița Bârgăului	395	685	1180	1437	1555	3,93	Explosive
36	Ragla	165	219	290	373	399	2,41	Normal
37	Budacu de Sus	135	360	420	719	727	5,38	Explosive
38	Mărișelu	371	394	610	663	741	1,99	Slow
39	Sântioana	234	248	330	411	483	2,06	Normal
40	Șieui	388	560	713	756	800	2,06	Normal
41	Monor	467	630	1030	1121	1192	2,55	Normal
42	Gledin	446	650	710	830	905	2,02	Normal
43	Morăreni	138	157	248	337	398	2,88	Normal
44	Rușii Munți	275	398	607	796	857	3,11	Explosive
TOTAL		18248	29640	35088	38912	42837	2,34	
Absolute increase		11392	5448	3824	3925			
Increase percent		62,42	18,38	10,89	10,08			
Annual average increase		178	121	191	560			
Annual average increase in %		0,97	0,40	0,54	1,44			

Even if, on the whole, the border period was characterised by relatively modest demographic increases (Fig.1-2), we can conclude that the existence of the organizational and functional military system of the district generated several implications, profitable for the whole society of that region, inclusively on the demographic level. The spectacular rise of the demographic curve between the last border census (1850) and the first postborder census (1857) allow us to state that the military border laid the foundations (through the stability and discipline of the economico-social climate promoted) for a unprecedented development of all the habitats within the Năsăud area.

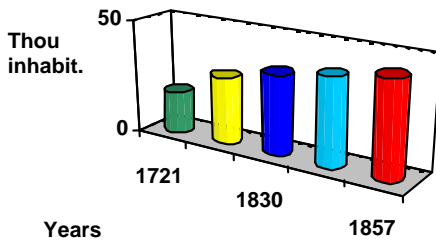


Fig.2. The evolution of the population of the Năsăud Border District.

Aspects concerning the structure of the population. At the level of the population's structure, the militarization was characterized by certain special and specific fundamental aspects, such as:

-the appearance of a particular category of population, soldiers-farmers or simply border people (although that was a comprehensive nation, referring to the majority of the inhabitants in the militarized settlements);

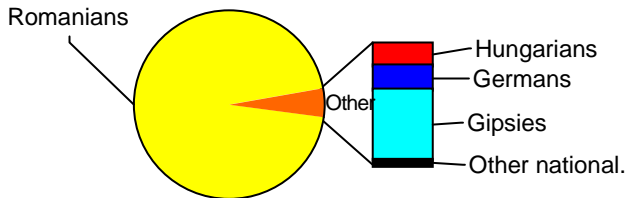


Fig. 3. The population's ethnic structure of the district in 1850

-a prevalently Romanian (95%) ethnic structure (Fig.3);
 -a remarkable confessional homogeneousness, with 82,47% Romanian population of Greek-Catholic religion (gipsies included) and 15,21% Romanian population of orthodox religion (Fig.4).

-an occupational structure of the male population, with only 40% of it belonging to a well-defined active group, while the rest comprised old, unfit for work, invalids, sick and under age persons.

Having analysed the general picture of the population structure in the Năsăud Border District, we can conclude that the numerical predominance of the borderers conferred a remarkable homogeneousness to this regiment, and a clear-cut military character to the district.

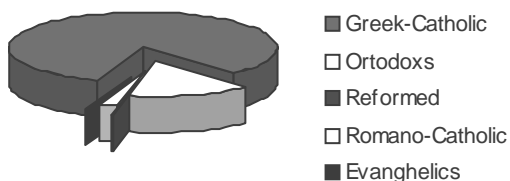


Fig. 4. The confessional structure of the district population in 1850.

The political exode or the geography of the population's trek. Present in the Romanian geographical and ethnocultural area over centuries, the individual or the group exode, also called exodus or trek, generated by politico-economical factors and, sometimes, by the cultural-confessional ones of the period, had a maximum intensity during the XVIIIth century.

If, during the preborder period, trek had become one of the most frequent forms of antifeudal and antihabsburgic fight, then, during the first decades of the military border, the intensification of such a phenomenon was a result of the ignorance of the living norms in the militarized regions, and particularly of the fear against conscription (military service).

The movement of the emigrants had multiple directions, but the greatest part of it belonged to Bucovina and Moldavia.

Families of the farmer border villages which moved to Bucovina (according to I.Nistor, 1926).

Crt. no.	Locality	Total number of families	1735-1750	1751-1761	1762-1764	1765-1770	1771-1775	1776-1777
1	Rodna	28	4	5	9	7	2	1
2	Ilva Mare	88	-	3	56	13	14	2
3	Măgura Ilvei	6	-	-	4	2	-	-
4	Maieru	47	1	2	24	16	4	-
5	Sângeorz Băi	86	1	10	45	22	7	1
6	Ilva Mică	5	-	1	-	1	2	1
7	Leșu	31	1	1	12	12	3	2
8	Poiana Ilvei	1	-	-	-	-	-	1
9	Feldru	5	-	1	2	1	1	-
10	Rebra	39	1	-	36	-	2	-
11	Rebrișoara	4	-	-	2	-	2	-
12	Năsăud	2	-	1	-	-	1	-
13	Salva	1	-	-	-	-	-	1

Crt. no.	Locality	Total number of families	1735-1750	1751-1761	1762-1764	1765-1770	1771-1775	1776-1777
14	Telciu	4	-	-	3	1	-	-
15	Romuli	2	-	-	-	-	1	1
16	Zagra	5	1	-	-	1	1	2
17	Poieni	1	-	-	-	1	-	-
18	Mărișelu	1	-	-	-	1	-	-
19	Sântioana	7	1	1	1	1	2	1
20	Șieuț	20	2	2	1	-	1	14
21	Budacu de Sus	7	-	1	1	-	3	2
22	Bârgău	37	4	1	6	4	18	4
23	Bârgăul de Jos	9	-	-	-	-	8	1
24	Rusu Bârgăului	4	-	-	-	-	4	-
Total families		440	16	29	202	82	77	34

From a statistics presented by Ion Nistor (1926) for the period 1735-1777, when the migrants' families from 24 villages of the border were gone to Bucovina, it results that the phenomenon was considerably rising until the first 2 years of the border period (1762-1764), when it reached its peak (202 families); then it maintained relatively high in the first decade of the militarization period (82 families during 1762-1770 and 77 families during 1771-1775), to reduce to 34 emigrant families in 1776/1777, after which the phenomenon became sporadic and unrelevant (Fig. 14).

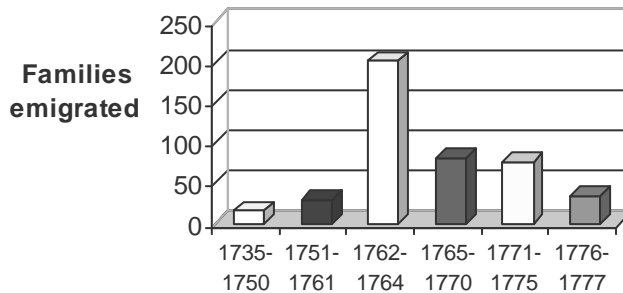


Fig. 14. The evolution of the number of the families emigrated to Bucovina during 1735-1777 (according to the data of Table 2)

The politico-economical and socio-cultural consequences of the trek. The analysis of the consequences of the trek should be made from at least two points of view: the politico-economical implications of this phenomenon for the imperial court and, not least, the politico-administrative and socio-cultural consequences of the emigration for the Romanian ethnical entity and the Romanian geographic and ethnocultural area.

For the Habsburg authorities it was obvious that, because of the demographic reduction within that territory of great politico-economical and military-strategical importance, the Imperial Court could not longer exploit, to desired degree, its agropastoral, forestial and mine riches, the military potential of the whole viennese construction being also diminished. Studied from this point of view, for the authorities, determining, besides its severe, repressive measures for the emigrants and their families, the motivation for a reform meant to stabilize the autochthonous population within their original territories.

For the majoritary Romanian ethnics, the exodus implied a series of **negative consequences**, from among which we can mention particularly those of **social nature** materialized into the disintegration of some families and the persecution, by the authorities, of the people remained at their homes, as well as the **economical ones**, extremely severe, consisting in finding or labour sanctioning of the families or their relatives left home, as well as of the entire local community, from the mayor to the border guard.

But the exodus also had for the Năsăud Romanians a **positive role**, a profitable one, as long as the phenomenon of pendulating of the people of the same ethnicity, obliged to live in different politico-administrative entities for centuries, emphasized the idea and strengthened the feeling of membership of all the Romanians of this area to the large family of oriental romanity. Besides strengthening the colonization over the Carpathians, the exodus also represented a fundamental element in the process of osmose of the Romanians all over the ancient homeland.

REFERENCES

1. Barițiu, G. (1874), *Istoria Regimentului alu II Romanescu Granițariu Transilvanu*, Brașov.
2. Boca, P. (1976), *Populația județului Bistrița-Năsăud între anii 1720 – 1870*, FI, IV, MIB.
3. Mureșianu, M. (1996), *Rodna - pagini de monografie*, Editura Ando Tours, Timișoara.
4. Mureșianu, M. (1998), *Districtul Grăniceresc Năsăudean – studiu de geografie istorică*, Teză de doctorat.
5. Șotropa, V. (1924), *Districtul Năsăudului*, A.S., nr. 1, Năsăud.

THE CHANGING SIGNIFICANCE OF SUBCARPATHIAN FRUITS FOR RURAL DISTILLATION

N. MUICĂ¹, D. TURNOCK²

ABSTRACT. - **The Changing Significance of Subcarpathian Fruits for Rural Distillation.** Peasant economies, with a strong subsistence element, will tend to maximise production on the basis of available labour, with the need for a balanced diet set in the context of possible exchanges with communities in complementary ecological zones. Traditionally, the Romanian peasantry in the Subcarpathians has made much use of plums in what is the country's main fruit-growing region (Ștefănescu 1972). Tufescu (1974 p.450) refers to tradition of fruit farming in broken hilly country offering south, southeast and west-facing slopes with warm climate and brown-forest soils. The area includes the Getic Piedmont, the Mehedinți Plateau and Plaiul Bumbesților (the southern fringe of the Parâng Mountains) where plums may be seen growing up to an altitudinal limit of about 1000m. Plums are thought to have Central Asian or Caucasian origins but there is archaeological evidence of their presence in Europe from the 4th century (Pop 1988), although various exotic types have been brought in during the 20th century.

1. Introduction

The plum orchards tend to be dispersed among the smallholdings. On the Platforma Luncanilor each house has its garden, including an "ogor" a well-fertilised mini-farm with fruit trees (Apolzan, 1987, p.64). In view of the multiple use of land, trees are not usually densely planted, a situation which arises in part from the prevalence of landsliding. Trees are typically found on land which is used for a range of other agricultural purposes extending from cropping to haymaking and low-intensity pasturing on land partially invaded by scrub. Often such land is worked from secondary farmsteads ("târle") on the higher ground where seasonal family activity is based (Rădulescu, 1937, pp.118 - 22). It is quite usual for peasants to cultivate the ground (though not to sow crops) over an area of up to a meter radius from the tree but potatoes may be planted further away, using a spade or "sapă". Plum trees do especially well on the hill slopes and well-drained plateau lands (with salt largely washed out) especially where landslides have taken place but where conditions are now relatively stable (Muică & Turnock, 1993, p.72). The lower terraces are also satisfactory, with alluvial and brown soils but without excessive humidity; in contrast to higher terraces with acidic, podzolised soils and relatively high humidity where results are not nearly so good (though improved drainage can make a difference). The lower altitudinal limit lies at 250/200m where conditions become too dry.

¹ *Institute of Geography, Bucharest, Romania.*

² *The University, Leicester LE1, 7RH, U.K.*

Plums are also easy to conserve as jam or dried fruit compared with other fruits found in the hill regions: apples, cherries and pears; also, to some extent, apricots and peaches. Some apples may be stored for up to a year and various fruits have traditionally been dried and sold for consumption during the winter. But the plums are the most versatile. Hence it is no surprise to find a strong correlation between plum orchards and a long history of Romanian settlement (Stoicescu, 1980). "Prune de toamnă" is an excellent fruit for the preparation of various preserves for winter use, having much meaty ("cărnoase") material which is easily separated from the stone. "Prune de toamnă altoi" or "prune vinete nobile" are larger than the normal plums of this type and have been created through plant breeding by horticulturalists. Such plums have basically the same characteristics but stones are smaller, the fruit is meatier and the yield is generally heavier. The products include "magiun", a jam which does not contain sugar, and dried fruit which may be prepared either in small furnaces ("prune afumate") or simply dried in the sun ("poame"). Use of a furnace may involve smoking as well as drying; or drying only if a furnace for baking bread is used. There is also some production of acetic acid known as "sagar" in the Mehedinți Plateau and "oțet" in other parts of the same county. References to these activities can be found in the researches of ethnographers and sociologists in the years before and during the Second World War (Reteganul, 1942).

2. Distillation of Plum Brandy (țuică)

Brandy distillation is an extremely convenient way of converting surpluses of plums (and some other fruits found in the hill country and mountain fringes) into a product that can be efficiently handled in the context of both storage and marketing. Although it does not have very deep historical roots (especially in the rural areas), the industry has become traditional in Romania; contrasting with the German and Polish practice of distilling from cereals (influential in parts of Transylvania). Plum brandy ("țuică") is easy to store, unlike wine which must be kept in full bottles. It suits the Romanian peasant who has to perform a wide variety of tasks and cannot achieve excellence in all of them: for maximising the value of farm produce for domestic consumption has required diverse procedures for processing and storage which remained prominent until after the Second World War. The brandy would then be available for domestic consumption, involving large quantities for feasts and other special occasions, while small surpluses might enter the trading sphere through the activities of itinerant merchants who plied their "comerț ambulant" in the towns or in complementary agricultural regions (Muică & Turnock 1996).

There are various types of plum, described by *Pop Gr.* (1988, pp.133-139) and several varieties appear in specific areas such as "clotuse" and "tuleul gras" types used in the Getic Piedmont for distillation (Velcea et al., 1971, p.103). Many varieties are not significant for "țuică", but a basic list of the relevant types would begin with "prune grase" which are found widely throughout the Subcarpathian zone, though in rather small numbers in any one place. The plums have the shape of a pigeon's egg,

but are slightly elongated, with a violet colour which darkens during ripening. The fruit is succulent and sweet, but ripening takes place relatively late and it is usually difficult to separate the stone from the fruit. "Prune de vară" (otherwise known as "prune roșii" or "prune albe") are found extensively and are also among the best for distillation. They have a reddish-violet colour when they start to mature and this turns to a violet-purple colour as maturity advances. The plum is again similar in shape to a pigeon's egg, though slightly more elongated, and it easily falls off the tree in contrast to "prune grase". It is generally very sweet and juicy when ripe but there are many varieties: in the hills of Buzău plums of this type are meatier but less sweet than those in Mehedinți and other southern counties (including Argeș, Gorj and Vâlcea). Another important type is "prune de toamnă", otherwise known as "prune bistrițene", "prune românești" or "prune vinete" (in the case of Siriu in the Buzău Mountains, "prune ungurești", referring to its diffusion from Transylvania with its Habsburg influence). With the colour of a cornflower when ripe, it is associated with a range of soil types in all parts of Romania although it is never the dominant type and is not considered the best for "țuică" because it has relatively little juice and sugar. It also tends to ripen relatively late in the season when the temperatures are not so suitable for maturation. Therefore this type is used for distillation only when there is surplus after other uses have been satisfied.

The work of harvesting the plums ("scuturatul prunelor") is an important part of the agricultural programme during the autumn. "Prune grase" are generally difficult to dislodge from the tree and would normally fall only after the first frost: hence the need for a "targă", a long pole of beech, hazel or hornbeam; all the more so because in contrast to most other plum trees, the tree has many needles which makes climbing difficult. In the process of harvesting many branches get broken. Another problem with "prune grase" is that all the fruit does not ripen at the same time, but in order to avoid the labour of several visits from the house (and to avoid the need to guard against theft) all the fruit may have to be taken at the same time. It may also be necessary to pick all the fruit at once because the best results in fermentation are achieved when a very large wooden vat is filled right up with fruit when the process starts. Ideally, "prune de vară" should also be picked in stages, although these plums do ripen relatively early in the season. But although they are somewhat easier to harvest than "prune grase", the "targă" is still normally needed. In the past the fruit would normally be packed into wicker baskets for transport by cart to the farm for fermentation (yielding the wash or "borhot") and distillation, from which the brandy is derived along with the fruit residue ("boască") which may have some value as fodder (Muică & Turnock, 1997, 1998). But nowadays large plastic containers ("butoaie de plastic") are widely used. Plum trees yield quite consistently, although they are susceptible to severe damage in the event of bad weather during blossom. Therefore, processing in particularly good years must aim at a surplus to compensate for poorer results at other times.

3. Historical Trends

Documentation is scarce, but it is evident that in the eighteenth century, the importance of fruit was appreciated and in 1781 Alexandru Ipsilanti forbade the importation of foreign wine and brandy to avoid competition for the domestic produce. We are told that "most of the inhabitants of the country in the hilly districts of the north (i.e. the Subcarpathian counties of Wallachia like Argeş, Dâmboviţa, Gorj, Mehedinţi, Muscel and Vâlcea) have planted plum-tree orchards in forests, woods and thistle-covered land" (Giurescu, 1974, p. 200). Through this "thrifty pursuit... they make plum brandy in large quantities, sell it and earn a living, even those that cannot have vineyards" (Ibid, p.200). Presumably Ipsilanti did not refer to Buzău, Prahova, Râmnicu Sărat and Săcuieni because distilling was already common in these areas and what was new was the spread of this activity westwards through the Principality. It seems that the growth of the industry which produced "remarkable gains from the sale of alcohol" was stimulated by the peasants' right to use deforested hill lands free of tax (at least initially); so plum trees were planted in large numbers "sometimes to the prejudice of arable land, grazing fields and even vineyards" (Constantinescu, 1994, p. 127). Activity was most intense in Wallachia because the Polish tradition of distilling alcohol from cereals remained strong in Moldavia and Transylvania. Evidently the name "rachiu" was used for brandy being made locally from fruit and wine dregs whereas "holerca" was made from cereals and imported from Galicia and Podolia.

Unfortunately there is little information on the rural industry in the nineteenth century, although plum growing remained an important part of the seasonal rhythm of rural activity and much brandy was drunk by the peasants themselves. In the 1840s it seems that landowners were fully exploiting their position because peasants felt obliged to sell to them at very low prices and the state had to intervene in 1846 to insist on purchase at fair prices set before the harvest. Peasants wanting brandy during the winter would often bargain their next plum harvest in exchange and once again government took action in 1846 to stop this abuse and ensure realistic prices, without deductions for interest. However this unfair trading ("comerţ spoliator") continued throughout the plum - growing areas. In 1847 attempts were again made to stamp out contracts at unrealistic prices (Corfus, 1969, pp.273 - 274). Distilling is certainly mentioned as a domestic industry ("industria casnică") in the late nineteenth century and early twentieth centuries (Zane, 1970, p.11), but the landowners derived the greatest benefit. Commerce involving plums features prominently in the period after Organic Statutes, with trade in the hands of landowners and agents who had links with urban markets (Bucharest and Craiova in the case of traders based in Muscel) (Corfus, 1969, p. 273).

Oral evidence suggests that in the inter-war years most country people were producing plum brandy for their own use, apart from small amounts used for presents or barter. With a production of 200 - 300 liters in a good year (coming from approximately half a hectare of plum trees within a holding of some five hectares in all), their stocks were large enough to cope with poor years when plums were scarce,

perhaps due to severe weather when the trees were in blossom. The peasants did not normally maintain large surpluses, but people with an inclination for business and sufficient self-discipline to maintain their stocks could gain a substantial income from sales of "țuica". A thrifty farmer with plum trees in his garden and additional stock on the hills (perhaps in a small sheltered depression or "padina"; making up a hectare of ground altogether out of a total holding of some ten hectares) might well produce 1,000 liters of brandy. Farmers with particularly good orchard soils, developing through landslides, might produce up to 3,000 liters in a good year and former estate owners would have controlled even larger stocks geared to the market (Constantinescu, 1942; Vulcănescu & Simionescu, 1974). Other modes of plum preparation were also gaining increased commercial significance at this time.

4. The Communist Period

Communists wanted to monopolise the market for brandy since control of the fruit and alcohol stocks allowed prices to be raised steeply. If individual peasants were not expropriated, they had to pay higher taxes on productive orchards. Fruit was directed towards "large distillery complexes which took the bulk of locally produced fruit by a system of compulsory contracting with the collective farms" (Kideckel, 1985, p.,439). Private commerce was limited under communism, because the bulk of the production was handled through government warehouses and a unified distribution system to which the state and cooperative farms were closely connected. Centralised distilling is mentioned at Horezu and Râmnicu Vâlcea (Giurcăneanu & Mocanu, 1967, p., 254). In Pătărlagele (Buzău Subcarpathians), the cooperative and the state farm supported a central distillery (though both might have smaller stills in the side valleys to avoid long cart hauls) and peasants with "borhot" made from the plums in their own gardens (plus some stolen from the cooperative) were obliged to use the factory, where the "borhot" would be checked for volume and strength) and 'surrender' about two - thirds of the proceeds as a result: a peasant supplying 100 liters of "borhot" (from which 20 liters of brandy would normally be obtained) would receive five liters of "țuică" plus some cash. In the adjacent commune of Colți even production of "borhot" was centralised through the construction of large concrete - lined pits between Colți and Aluniș villages.

Private operations might be tolerated where peasants' houses and plots were more than 15 - 20 kms from a distillery owned by the cooperative or local authority. But local authorities varied in their approach: at Bălcești (Vâlcea), peasants were not even allowed to produce "borhot" and their fermenting vessels were confiscated (along with their stills and storage vats) so they had to operate in a clandestine manner at all stages of production. Meanwhile, some cooperatives tried to enter the brandy business by trying to establish plum trees in the silvo-steppe zone. However, trees rarely withstood prolonged drought, as in the case of Vadu Stanchii (in the southern part of Dâmbovița) where the experiment proved disappointing. On the whole, the exploitation of plums was much neglected under communism and even the ethnographical and geographical literature contains only passing references to the

various forms of valorisation (Stoica & Pop, 1984). Commercial plum orchards may have been ruled out by the costs of both setting up the operation and of harvesting the fruit, especially in view of the difficulty in handling "prune grase".

Meanwhile there was a preference for apples and pears: plums accounted for half of all fruit produced in the 1980s compared with two thirds in 1938 (Pop, 1988, p. 134). Plums accounted for 68.7 % of all fruit trees in 1957 (compared with only 11.8 for apples, although the figures were modified to 57.8 and 19.0 respectively in the middle of the 1966 -70 Five Year Plan after major plantings of other fruits (Tufescu, 1974, pp. 450 - 451). Another source quotes figures of 42 % for plums against 35 for apples in 1976 (Șandru, 1978, pp. 237 - 239). Planting of apple and pear trees was undertaken to meet urban demand and the poorer fruit could be used for distillation (likewise in the case of apricot and peach production on land below 250m) though the quality of the brandy was generally lower (Mihăilescu, 1977). Use of these alternative fruits was particularly likely on the plains and in some mountain areas (like Corbu in Harghita) where few plums were available. In many Transylvanian villages, brandy was made from apples and pears even before the Second World War; though it was usual to mill the fruit in order to produce a paste that would accelerate the fermentation process. This practice tended to spread to Moldavia and Muntenia especially when apples and pears were grown in large quantities on the cooperative and state farms.

In the Buzău Subcarpathians, where collectivisation was pushed through largely on the strength of the cereal lands on the plains allocated under the land reform after the First World War, there were substantial plantings of apple trees while the plum trees were marginalised and orchards invaded by scrub. Since the peasants were not allowed to take the fruit legally from the cooperative lands the plums were consumed largely by animals. On non-cooperativised land small-scale enterprise continued in respect of both distilling and other forms of processing. Well into the communist period, people from Vrancea would travel to Bucharest and other cities in winter and spring with "magiun" and dried fruit. However, larger-scale fruit processing started at Vidra and dried-fruit furnaces functioned at such outlying centres as Livezile, Năruja and Valea Sării. Some links with local fruit growing are also mentioned in connection with the production of brandy, cognac and vermouth (Alexandra Ghenovici et al., 1984, p. 298). A factory opened at Focșani in 1951 to produce alcoholic drinks had five outlying centres for the collection and first - processing of fruit: Bolotești-Țifești, Cârdești, Domnești, Odobești-Jariștea and Panciu (Mihăilescu et al., 1970, p. 179).

5. The Present Transition

Fruit - growing has been severely affected by the 1989 revolution. In the absence of efficient marketing and stimulating prices, large areas of orchards and vineyards have been neglected or deliberately cleared to make way for other enterprises, such as maize cultivation. Intervention to stabilise the situation (especially in the vineyards) is desperately needed. However, in the case of plums the trend is

operating in the reverse direction for new plantings are being made in many areas. This is because the plum is still especially useful for the peasant as a source of sugar and a raw material for the production of "țuică". Peasants rarely deliver fruit or "borhot" to the central distilleries because they are paid only in "țuică" which they can now distil themselves using their own stills or others that may be hired for a day.

Distilling is therefore regaining its position in the peasant farming routine, although there are problems on account of the depopulation under communist planning, as in areas like Pătarlâgele (Popa 1986), which means that some families are now living further away from their plum trees (Muică & Turnock, 1994, p.19). Moreover, modern marketing systems have been slow to penetrate the rural areas and while this sustains the subsistence farming tradition (Lamarche, 1991; Maurel, 1994), it complicates the task of marketing surpluses. Since recent research suggests that young families in the Subcarpathians are keen to invest to rebuild both orchards and vineyards (Hirschhausen -Leclerc, 1994, p. 322), "țuică" arguably has a good future in commerce. Making full use of the fruit resources has been advocated by several experts on mountain agriculture (Giurcăneanu, 1988, p. 84; Rey, 1979, p., 273). Under the conditions of the transition, it offers a way forward towards sustainable development (Pascariu, 1994) and agricultural experts have recommended support for the food industry in general (Oțiman, 1994, p. 256). Wider commercial activity and EU association will inevitably bring challenges with regard to hygiene standards and quality control that will almost certainly transform the production system, but there is no reason why traditional practices should not eventually support a quality food and drink sector in the rural areas.

6. Alternative Sources of Fruit

Until the plum orchards are rebuilt alternative raw materials will be needed. Some plains peasants may buy dried plums ("prune uscate"), mix them with warm water add sugar and leave to ferment and so produce brandy (e.g. in the Caracal area with 50 liters of hot water and 2.5 kg sugar to cover plums in a vat). In mountain areas, like Dorna Căndrenilor and the Lăpuș Depression, peasants buy plums from surrounding villages and cart them home to make "țuică"; or else they make brandy from cereals (a practice forbidden under communism). "Țuica de cereale" is also produced in the Prislop area of Bistrița - Năsăud: maize flour is mixed in hot water; then fresh water and sugar is added; also some wheat flour and brewers' yeast ("drojdie de bere") or mill residue ("tărâțe"). It is left to ferment for ten days to produce a "borhot" for distillation. At the end of the production process the residue (also called "borhot" in this particular area; though normally "halbe" in Transylvania) is an excellent fodder for cattle and pigs. Around Alexandria in Teleorman, "țuica" is made from maize (though there is a local "prună gusată"): indeed maize and sunflower plant residues may be also used as fuel for the still.

Other sources of fruit include the wild cherries which are often found in the hills and may be used for brandy provided distillation takes place immediately after fermentation is complete: the distinctive bouquet of "tuica de cirese" makes it a speciality in some areas (Tufescu, 1944, p. 59). It is reported that brandy produced from cherries may reach a strength of 44 degrees on the first distillation and 60 degrees on the second. Raspberries, cranberries and cherries collected in the forests may also be converted into alcoholic drinks by mixing juice with pure alcohol and sugar. It is also reported that experiments have been undertaken with the North American fruit "Prunus serotina": plants have been developed in nurseries and planted out in various parts of the country, including Beiuş where attempts were made in 1996 to produce a "țuică" from this fruit: it had a distinct taste like the Dutch drink 'Bereburg'.

Meanwhile, lowlanders use the fruit of the wild plum "corcoduș" (*Prunus cerasifera*): the plums (corcodușe) are small, round and not very sweet. They are found throughout the country in gardens, along roads and railways, and it even in the vicinity of spruce forests, as at Corbu in the Bistricioara Valley (Harghita). Where it is the only fruit available it is used for distilling, although the brandy is not very strong because the sugar content is low. By contrast, such fruit is often rejected altogether in Transylvania, although it may be more acceptable when mixed with other plums (or other types of fruit). However, the tree is very suitable for grafting branches from apricot, peach or plum trees. Under communism extensive plantings of such trees were made in the Romanian Plain, the Danube floodplain and Dobrogea. The fruit was used very largely for the table, while the poorer quality material was used for "tuica" and yielded a drink with a distinctive bouquet. At Stignița (Mehedinți) near the Danube, brandy is still made from this fruit and its use is also reported at Balcești (Vâlcea), where it is left to ferment for nine days, and at Crăciunești near Roșiori de Vede (Teleorman).

Another type of wild plum is the "bobolana" of the Mehedinți Plateau; also known as "gogoneață" in Olt county. The plum is spherical in form 2 - 3cms in diameter (like a small egg) and has a yellow colour when ripe. All the fruit tends to ripen at the same time and it falls off the tree easily: it is only necessary to shake the branches to dislodge all the fruit. It can be used for distilling on its own and because of the high sugar content the entire distillation can be accepted as "țuică". And because the fruit is available relatively early in the season, brandy from this source may be ready (in areas like Prejna in the Mehedinți Plateau) by mid-August in time to celebrate the feast of St. Maria. Reference may also be made to "ciorane", the fruit of the "cioran"; though the tree is called "dronc" (and the fruit "droance") in the Costești/Prejna area of the Mehedinți Plateau. The fruits resemble small hen's eggs, yellowish when ripe. Being very succulent and falling easily from the tree, the fruit can be readily used for brandy; but it does not give such good results as the "bobolane" because of the sugar content is low. At Caracal there are quinces ("gutui") available from trees that can be domesticated where there are hot conditions. Also in the plains, as at Crăciunești near Roșiori de Vede, the fruit of the mulberry tree can be used but the quality is inferior even to "corcodușe".

Apples and pears (especially the latter) may be used as in the Prislop area of Bistrița - Năsăud, but (as already noted) it is usual to mill the fruit and produce a paste called "daralite" (or "daralete" in the Făget area of Timiș) a name derived from the milling machine known locally as "dărălău". The use of pears is reported at Bălcești (Vâlcea). Meanwhile, apricots and peaches may be also used where there are no plums, for these fruits will tolerate great heat. At Crăciunești (already referred to) the "zarzăre", fruit of the wild apricot tree, is used. Curiously, in this instance the fermented liquid is known not as "borhot", but as "boască", a name also applied to residual material remaining at the end of the distillation and which in most areas is used exclusively in this connection. At Tătărăști (also in Teleorman) the name "țuica de zarzăre" is also used for brandy made from "corcodușe". It is also reported that some Romanians working in Arab countries have successfully distilled brandy from oranges or other citrus fruits, despite contravening Islamic law.

Another option is to use the dregs ("drojdie") from the vinification process as the base for further distillation: hence "rachiu de drojdie" which the Murfatlar vinification station has promoted successfully as "spuma de drojdie" at international wine festivals. Known as "comina" or "tescovina" in the Bălcești (Vâlcea) area, the residue ferments for eight or nine days with sugar and water added. Similar practices are reported from Crăciunești near Roșiori de Vede (Teleorman) and Stignița (Mehedinți); also Gostavăț (Dolj) where the grape residue is known as "praștina": a label which is again confusingly applied to both the "borhot" and the "boască". At Tătărăști, the locals refer to "țuică de praștina".

7. Conclusions

Romanian fruits are a valuable resource which form an important part of the peasant economy. Following restitution, plum orchards are regaining their former importance after the communist years saw a large scale, commercial approach to fruit growing with greater emphasis on apples and pears. The plum is valuable to the family farm budget because of ways in which it can be valorised through preserves and distillation. However, if the present initiatives are to be successful it is necessary that marketing systems are set in place and high standards of processing are maintained in order to establish a reputation for quality ecoproduction. This may be difficult, given the recent expansion in the drinks industry in Romania and the scale of foreign imports of alcoholic beverages. Yet, in addition to its intrinsic qualities, "țuică" from stills in the villages could claim a similar cachet to the products of Scotland's 'whisky bothies'.

REFERENCES

1. Apolzan, Lucia (1987), *Carpații - Tezaur de Istorie*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
2. Candrea, I.A. (1931), *Dicționar enciclopedic ilustrat al limbii române din trecut și de azi*, Edit. Cartea Românească, București.
3. Constantinescu, M. (1942), *Bogații: un sat de negustori de fructe și de emigranți la oraș din Dâmbovița*: A. Golopenia & D.C. Georgescu eds., *Contribuții la tipologia satelor românești*, Institutul de Științe Sociale al României, București, p. 184 - 205.
4. Constantinescu, N.N. ed., (1994), *Romania's economic history from the beginnings to World War Two*, Edit. Academiei Române, București.
5. Corfus, I. (1969), *Agricultura Țării Românești în prima jumătate a secolului al XIX-lea*, Edit. Academiei, București.
6. Fleure, H.J., Evans, E.E. eds. (1939), *South Carpathian studies: Romania*, London, Le Play Society.
7. Giurcăneanu, Cl., Mocanu, C. (1967), *Valea Oltului*, Editura Științifică, București.
8. Giurcăneanu, Cl. (1988), *Populația și așezările din Carpați Românești*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
9. Giurescu, C.C. (1974), *Contributions to the history of Romanian science and technique from the fifteenth to the early nineteenth century*, Edit. Academiei, București.
10. Ghenovici, Alexandra, Cucu, V. et al. eds. (1984), *Geografia industriei: alte ramuri*, Geografia României: Geografie Umană și Economică, Edit. Academiei, București, p. 299-302.
11. Hirschhausen - Leclerc, B. von. (1994), *L' invention de nouvelles campagnes en Roumanie*, *L'Espace Geographique*, 23, 318-28.
12. Kideckel, D.A. (1985), *Drinking up: alcohol class and social change in rural Romania*, *East European Quarterly* 18, 431-46.
13. Lamarche, H. ed. (1991), *L'agriculture familiale: une realite polymorphe - comparaison internationale*, Paris: L'Harmattan.
14. Maurel, M-C. (1994), *La transition post - collectiviste: mutations agraires en Europe Centrale*, Paris: L'Harmattan Collection "Pays de l'Est".
15. Mihăilescu, G. (1977), *Pomicultura specială*, Edit. Ceres, București.
16. Mihăilescu, N.S. et al. (1970), *Valea Putnei*, Edit. Științifică, București.
17. Muică, N., Turnock, D. (1993), *Prospects for Vrancea: a traditional mountain community in Romania*, *GeoJournal* 29, 69 - 82.
18. Muică, N., Turnock, D. (1994), *Living on landslides: the Subcarpathian districts of Bușău and Vrancea*, Leicester University, Geography Department, Occasional Paper, 29.
19. Muică, N., Turnock, D. (1996), *The potential for traditional food and drink products in Eastern Europe: fruit processing - especially brandy ("țuică") distilling - in Romania'*, *GeoJournal* 38, 197-206.
20. Muică, N. & Turnock, D., (1997), *Plum brandy ("țuica") distilling in the Romanian Subcarpathians: potential for a restructured food and drink sector*: C. Vert et al. eds., *Proceedings of the Second Regional Geography Conference: geographical researches in the Carpathian - Danubian space*, Timișoara, Universitatea de Vest din Timișoara, Departamentul de Geografie, 1, 410 - 24.

21. Muică, N., Turnock, D. (1998), *Farm - based food processing in rural areas: plum brandy ("țuica") distilling in the Romanian Subcarpathians*: D. Turnock ed., Privatization of the East European countryside, Aldershot, Edward Elgar, 324 - 35.
22. Oțiman, P. I. (1994), *Agricultura României la cumpăna dintre mileniile II și III*, Edit. Helicom, Timișoara.
23. Pascariu, G., (1994), *Preliminarii pentru elaborarea unei strategii de dezvoltare durabilă a așezărilor umane*, I. Zăvoianu ed., *Lucrările sesiunii științifice anuale 1993*, Institutul de Geografie, 233 - 239, București.
24. Pop, Gr. P. (1988), *România. Geografie Economică*, Universitatea din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie, Geografie și Geologie.
25. Popa, G., (1986), *Unele probleme privind sistematizarea teritorială în depresiunea Pătârlagele*; Octavia Bogdan & D. Bălțeanu eds., *Cercetări geografice asupra mediului înconjurător în Județul Buzău*, Institutul de Geografie, București, 269 - 76.
26. Rădulescu, N.A. (1937), *Vrancea: Geografie Fizică și Umană*, Societatea Regală Română de Geografie, București.
27. Reteganul, G. (1942), *Cârligele: sat de podgoreni din Râmnicul Sărat*; A. Golopenția & D.C. Georgescu eds., *Contribuții la tipologia satelor românești*, Institutul de Științe Sociale al României, București, 7-21.
28. Rey, R. (1979), *Viitor în Carpați: progres economic, civilizație, socialism*, Edit. Scrisul Românesc, Craiova.
29. Șandru, I. (1978), *România .Geografie Economică*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
30. Ștefănescu, Ioana (1972), *Fruit growing in Romania*, *Revue Roumaine, Géographie*, 16, 125-32, Edit. Academiei, București.
31. Stoica, G., Pop, M. (1984), *Zona etnografică: Lăpuș*, Edit. Sport-Turism, București.
32. Stoicescu, N. (1980), *Continuitatea Românilor*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
33. Tufescu, V. (1944), "*Codreni*" și "*Pusteni*" din Banat, *Revista Geografică ICGR*, 1(1-3), 58-64, București.
34. Tufescu, V. (1974), *România: Natură, Om, Economie*, Edit. Științifică, București.
35. Velcea, I. et al. eds. (1971), *Piemontul Getic: Studiu de Geografie Economică*, Edit. Academiei, București.
36. Vulcănescu, R. & Simionescu, P. (1974), *Drumuri și popasuri străvechi*, Edit. Albatros, București.
37. Zane, G. (1970), *Industria din România în a doua jumătate a secolului al XIX-lea*, Edit. Academiei, București.

OBIECTIVELE AMENAJĂRII ȘI PRINCIPALELE STRATEGII PENTRU DEZVOLTARE ȘI ORGANIZAREA SPAȚIULUI ÎN JUDEȚUL MUREȘ

J. BENEDEK¹

ABSTRACT. – **The Goals and the Main Strategies for the Development and Organisation of Space in the County Mureș.** The main aim of this paper is the presentation of a development plan for the county Mureș, which is one of those counties who have choosen verry late to iniciate such an action. The accent is on the sinthesis of the planning objectives and strategies, based on previous comprehensive audit part and on the SWOT analysis. The four major principles underlaing the strategies are: the territorial development principle, the territorial equilibrium principle, the principle of improving the life conditions and the ecological principle. The main analiesed reference-domains are: the economic sector, the settlement system and the natural environment. For each of them are indicated the major inbalance-problems and the ways for recovery and structural improving.

1. Probleme generale. Acest material a fost elaborat pe baza unui studiu mult mai amplu, care a avut ca obiectiv realizarea unui Plan de Amenajare a Teritoriului Județean (P.A.T.J.). Practic, se dorește prezentarea sintetică a căilor de dezvoltare prevăzute pentru județul Mureș, pe baza sintezei problemelor analizate detaliat în partea de audit a planului, fiind formulate strategii și căi de acțiune care țin cont și de cele patru principii generale ale amenajării teritoriale:

a. *Principiul dezvoltării teritoriale.* Noțiunea de dezvoltare teritorială depășește sfera economicului, fiind sinonimă cu creșterea complexă generatoare de creștere a nivelului de dezvoltare socio-economic. Aceasta implică segmente ca nivelul venitului, nivelul școlii absolvite, durata medie a vieții, infrastructura etc. În general se urmărește ca fiecare zonă și subzonă să-și valorifice potențialul de care dispune, evitându-se pe cât posibil situațiile de risc natural și/sau social.

b. *Principiul echilibrului teritorial.* Acesta nu mai are semnificația din perioada sistematizării socialiste, adică nu înseamnă urmărirea reducerii decalajelor dintre zonele slab dezvoltate și cele puternic dezvoltate, prin alocarea unor resurse din ultimele spre primele. Acest principiu este aplicat cu scopul găsirii celor mai adecvate alternative de ridicare continuă a plafonului, nivelului minim de dezvoltare, cu accent pe realizarea complementarității funcționale dintre diferitele zone ale județului.

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

c. *Principiul asigurării unor condiții de viață mai bune*, nu în sensul ștergerii complete a diferențelor dintre zone (ceea ce este oricum o utopie), ci în sensul dat deja la punctul anterior, adică în sensul ridicării nivelului general al calității vieții, prin elaborarea unor standarde minime, dar mai ridicate ca în prezent, fără diminuarea șanselor de dezvoltare ale localizărilor mai favorabile.

d. *Principiul ecologic*, adică păstrarea echilibrului ecologic, respectiv diminuarea efectelor negative ale activităților umane poluante.

2. Plan de acțiune tehnico-organizatoric. Înainte de a aborda strategiile concrete din diferite domenii, este necesară conceperea unor măsuri generale de natură organizatoric-tehnică. Acestea sunt indispensabile în vederea unei amenajări eficiente în viitor. Este vorba de necesitatea elaborării unui *plan de acțiune tehnico-organizatoric*. Asigurarea acestuia este absolut necesară și în județul Mureș, în vederea desfășurării optime a activității de amenajare teritorială, întrucât pe parcursul elaborării acestei lucrări am constatat în fiecare etapă de elaborare deficiențe de acest tip, care pot fi rezolvate numai pe plan județean. Pregătirea acestui cadru va înlesni activitățile de amenajare în viitor, motiv pentru care propunem un plan de acțiune în vederea depășirii acestui handicap. Acesta cuprinde două părți esențiale: monitorizarea teritoriului și lansarea unor colaborări interjudețene de amploare.

2.1. *Monitorizarea teritoriului.* Este știut că lanțul etapizat al amenajării începe cu *analiza problemelor*, continuă cu *luarea unor decizii, executarea acestora și măsurarea efectelor aplicării deciziilor (monitorizare)*. În P.A.T.J. am analizat, pe baza informațiilor care ne-au stat la dispoziție, disfuncționalitățile existente în județ (diagnoză/audit), am formulat problemele existente (concepționalizare) și propunem alegerea unor alternative de rezolvare a problemelor (strategii, programe operative, planuri de acțiune). Etapele următoare (alegerea unor alternative clare, adică luarea unor decizii, aplicarea acestora și urmărirea efectelor) aparține deja instituțiilor descentralizate ale statului din județul Mureș. Referitor la monitorizare trebuie să reținem ideea că lipsesc multe informații fundamentale, respectiv că aceste informații sunt administrate de un număr mare de instituții, fără existența unei coordonări satisfăcătoare, respectiv fără existența unei bănci de date centralizate care să adune sistematic, periodic datele și informațiile de bază pentru amenajarea teritoriului. În acest scop propunem *alocarea unor resurse financiare mai mari de la bugetul Consiliului Județean sau atragerea unor fonduri externe nerambursabile (Phare de exemplu)*, în vederea definitivării **bazei de date geografice**, la nivelul fiecărei comune. În același scop propunem consultarea unor specialiști în domeniu de la instituțiile cu experiență (utilizatori de G.I.S.). De asemenea, propunem consultarea și integrarea *fișei localităților*, care a fost elaborată în lucrarea de față. Datele din aceste fișe au fost structurate în funcție de principalele domenii ale realității teritoriale, și anume: date generale, elemente de potențial, disfuncționalități, calitatea vieții. Desigur, această structură poate fi îmbunătățită, lucrarea de față neavând la dispoziție toate datele necesare întocmirii unor fișe comprehensive. De asemenea, tot în lucrarea de față, au fost întocmite baze de date sectoriale, pentru fiecare domeniu abordat, la nivel de comună, care pot fi integrate în acțiunea de monitorizare.

Toate acestea înseamnă în același timp că în vederea abordării unor priorități, cum este și cadrul tehnico-organizatoric, amenajarea trebuie să aibă un *caracter alocativ*, dar numai în ceea ce privește structurarea unor tipuri de cheltuieli din buget.

2.2. *Colaborările interjudețene*. Acestea sunt indispensabile în vederea rezolvării unor probleme comune. Există două nivele spațiale la care aceste colaborări se pot realiza:

- la nivelul consiliilor județene prin alocarea unor sume din bugetul acestora, cu scopul rezolvării unor probleme din regiuni geografice comune, respectiv cu scopul întocmirii unor proiecte comune în vederea obținerii unor fonduri din U.E.;

- la nivelul comunelor, prin asocierea acestora, cu aceleași scopuri ca și în cazul anterior, cu precizarea că șansele de reușită a proiectelor înaintate la U.E. ar crește apreciabil, uniunea sprijinind asociațiile regionale.

Colaborările lipsesc deocamdată aproape în totalitate și nici nu sunt prevăzute cheltuieli de buget pentru astfel de acțiuni, cu excepția nivelului teritorial suprajudețean, cuprins în P.A.T.I.J. Colaborarea zonală este o strategie de primă importanță pentru județul Mureș, întrucât în componența sa teritorială intră regiuni geografice omogene care se extind pe teritoriul mai multor județe, așadar prezintă același set de probleme în toate județele în care aceste regiuni au teritorii. Concret este vorba de Câmpia Transilvaniei, extinsă în județele Mureș, Cluj și Bistrița-Năsăud; Munții Călimani extinși în județele Mureș, Bistrița-Năsăud și Suceava; Podișul Târnavelor extins în județele Mureș, Brașov, Sibiu și Alba; Subcarpații Transilvaniei extinși în județele Mureș, Harghita și Brașov. Colaborarea zonală ar mări posibilitățile de atragere a unor fonduri externe în vederea rezolvării unui set de probleme comune din regiunile mai sus amintite.

3. Scopuri și priorități. Strategiile propuse pot fi cuprinse în trei domenii majore ale amenajării teritoriale: *economic, sistemul de așezări și mediul natural*. Această ordonare înseamnă, în același timp, formularea și ordonarea scopurilor și priorităților. Am considerat că cele trei domenii de mai sus sunt *prioritare* (sunt priorități), constituie domeniile-referință ale amenajării, care trebuie abordate în vederea rezolvării principalelor probleme de amenajare teritorială. Se poate observa că domeniul economic este prioritatea întâi, întrucât acesta asigură fondurile și instrumentele financiare necesare schimbării, optimizării structurilor teritoriale existente în prezent. Dacă o regiune are o economie sănătoasă, care asigură rate ridicate ale creșterii, atunci șansele de rezolvare ale problemelor din alte domenii cresc apreciabil. Mai menționăm aici că spre deosebire de bugetul întocmit pe baze alocative, în cazul domeniilor de prioritate propunerile de amenajare vor avea un *caracter inovativ*, cu scopul inducerii unei dezvoltări evolutive și a rezolvării unor probleme.

4. Economia. Strategia de bază propusă este cea a **dezvoltării endogene** bazată pe resursele existente în județ. Resursele cel mai importante, capabile să genereze o dezvoltare durabilă sunt: resursele de gaz metan, resursele solului (agricultura), resursele umane urbane mobilizabile, sectoarele industriale flexibile și nepoluante și câteva sectoare din domeniul serviciilor: turismul, cercetarea,

serviciile medicale și de învățământ de rang superior. Aceste resurse constituie practic punctele tari ale județului Mureș, care în condițiile unei valorificări bune și în condițiile dezvoltării punctelor slabe, precizate în subcapitolele precedente, pot genera o creștere generală în județul Mureș.

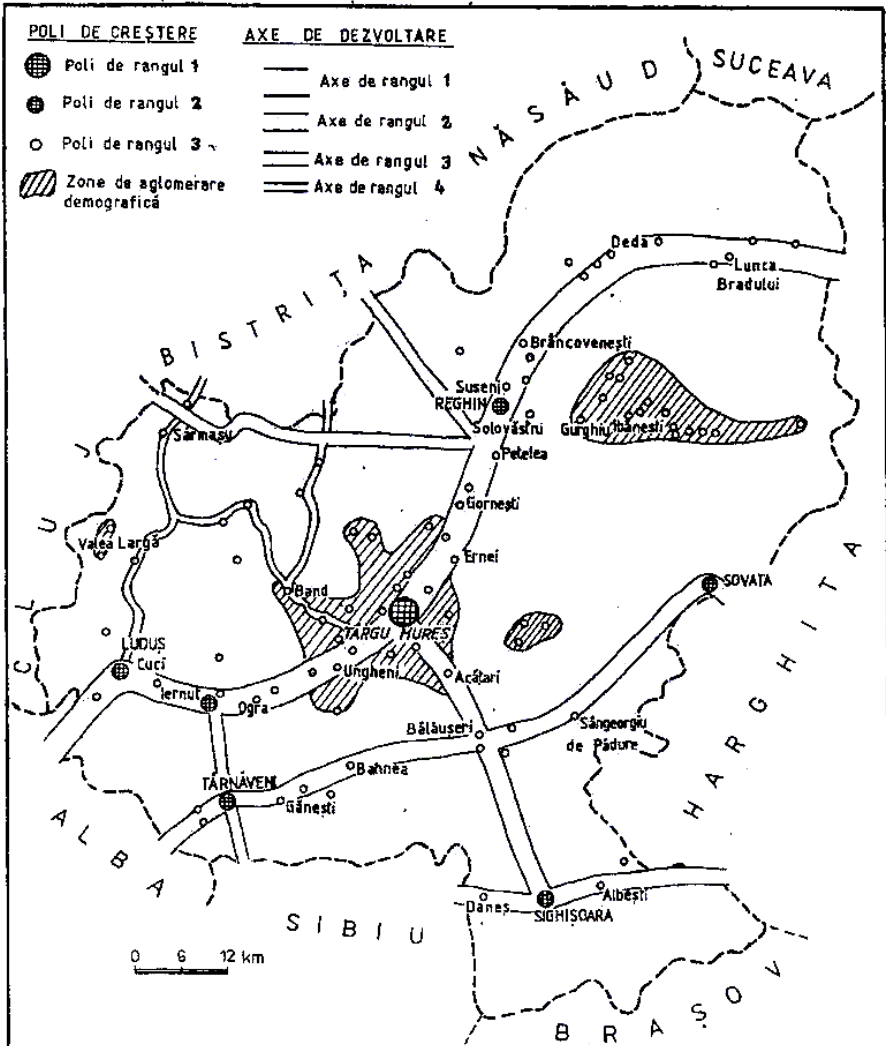


Fig. 1. Axele de dezvoltare și poli de creștere din județul Mureș.

4.1. *Creșterea economică și axele de dezvoltare.* Creșterea economică a reprezentat și ar trebui să reprezinte încă obiectivul principal al amenajării, indiferent de sistemul politic dintr-o țară sau alta. Așa cum am mai amintit propunem ca această creștere să se realizeze pe seama resurselor endogene, existente în județul Mureș. Transpunerea spațială a acestei categorii economice are loc prin utilizarea conceptului de *pol de creștere*. În județul Mureș principalul pol de creștere este municipiul **Tîrgu Mureș**. Nu trebuie neglijat acest fapt, întrucât acest oraș reprezintă totodată localizarea spațială cea mai competitivă a județului Mureș, atât în plan național, cât și în cel internațional. Aceasta înseamnă că această localizare merită sprijinită în continuare, în sensul măririi competitivității acesteia pe ambele planuri amintite. Urmează, la distanță apreciabilă, municipiul **Sighișoara**, în primul rând datorită potențialului său turistic unic în România. Aceste două centre pot fi pilonii dezvoltării teritoriale din județul Mureș, secundate de celelalte nivele ale polilor de creștere.

S-a văzut că în județul Mureș se poate identifica o singură axă de dezvoltare de *ordinul 1*. Aceasta se suprapune peste culoarul Muresului, în sens mai larg, unind prin linii de comunicație supraregională aglomerările sau centrele superioare cu locurile centrale de ordin inferior. Așa cum s-a menționat anterior, Tîrgu Mureș poate deveni polul de creștere al județului, cu efecte pozitive și asupra arealului său de influență. Acest oraș dispune de resurse umane apreciabile atât cantitativ cât și calitativ, ceea ce crează practic premisele dezvoltării economice prin:

- implementarea unor ramuri industriale inovatoare, cuprinse într-un *parc industrial nou*, cu infrastructură modernă, având ca principal instrument de atragere a unor investitori scutirile și/sau reducerile de taxe și impozite;

- crearea unor *parcuri de servicii*, în special din domeniul comercial, în zona periurbană a municipiului, instrumentul de atracție a capitalului fiind același ca și în cazul precedent;

- restructurarea industriei existente, prin eliminarea sau reducerea segmentelor care produc pierderi și reconversia forței de muncă în direcția oportunităților create prin primele două măsuri descrise;

- dezvoltarea serviciilor de rang superior existente la Tîrgu Mureș. Este vorba de serviciile medicale și cele de învățământ, care asigură orașului un surplus de importanță, materializată printr-un grad mai ridicat de polarizare. De fapt, în aceste domenii singurul centru concurent din Transilvania este municipiul Cluj-Napoca. Prin alocarea unor resurse financiare pentru infrastructura acestor domenii s-ar putea asigura și chiar mări competitivitatea localizării.

Axele de dezvoltare de ordinul 2, identificate pe cursul celor două Târnave, la care se mai adaugă axa Tîrgu Mureș-Sighișoara, trebuie sprijinite în vederea reducerii aglomerării excesive din axa de ordinul 1, ținând cont și de prezența pe acest tip de axe și a celui de-al doilea pilon de bază a dezvoltării: municipiul Sighișoara. Instrumentul cel mai adecvat de dezvoltare vizează crearea unei baze de cazare moderne la Sighișoara, precum și în arealul vecin (Aplod, Saschiz), în vederea reținerii în aceste localități a unui număr cât mai mare de turiști, ceea ce ar

avea efecte pozitive și asupra serviciilor conexe. La aceasta se mai adaugă o măsură care ține de domeniul infrastructurii de comunicație, dar care ar avea efecte pozitive asupra circulației turistice. Este vorba de crearea unei axe de comunicație între principalele puncte turistice ale județului: Sighișoara-Sovata-Defielul Deda-Toplița.

Axele de dezvoltare de ordinul 3 sunt reprezentate numai prin căi de comunicație de interes regional: drumurile județene ce leagă Reghinul de Cluj-Napoca, prin Câmpia Transilvaniei, respectiv de Bistrița, prin culoarul Dipșa. Ele sunt, practic, simple axe de legătură între centrele mai importante, între ele existând spații goale din punct de vedere structural. Tot în această categorie intră și axa Iernut-Tîrnăveni. Problema principală nu se leagă de dezvoltarea acestora, ci de crearea altor axe de acest ordin, pe direcția nord-sud, cu scopul fluidizării traficului pe această direcție, a deglomerării axelor orientate cu predilecție de la vest spre est, la care se mai adaugă posibilitatea creării unor oportunități de dezvoltare pentru nodurile axiale nou create. Practic spațiile structural-funcționale goale dintre aceste axe (zona de Câmpie, subzona de Periferie, subzona Subcarpatică) ar putea fi "umplute" prin:

- valorificarea mai eficientă a resurselor de gaz metan, în sensul prelucrării acestora în zonele de extracție, prin crearea unor parcuri industriale special amenajate (Sărmașu, Zau de Câmpie, Bălăușeri și Miercurea Nirajului sunt propunerile pentru aceste parcuri bazate pe prelucrarea gazului metan),

- dezvoltarea agriculturii prin realizarea unor sisteme verticale și orizontale integrate de producție în acest sector. Condițiile cele mai favorabile există în zonele cu un potențial agricol ridicat: zona de Câmpie (cultura plantelor) și subzona de Munte (creșterea animalelor). Aceste sisteme integrative pot fi extinse și în sfera prelucrării materialului lemnos din subzona de Munte.

Axele de dezvoltare de ordinul 4 sunt reprezentate tot prin căi de comunicație, dar de interes local, intrând în același tip de strategie ca și cele de ordinul 3.

4.2. *Turismul și dezvoltarea locală.* Strategiile din turism se leagă organic de cele din alte domenii. Din acest motiv aici se detaliază numai acele puncte care sunt specifice pentru subdomeniul turismului, restul fiind discutate la alte domenii de prioritate.

a. *Dezvoltarea bazei de cazare*, vizează turismul de sfârșit de săptămână, cel montan și cel balnear, urmărind deconcentrarea structurii teritoriale existente. Prioritare sunt, așa cum s-a menționat, Sighișoara și arealul înconjurător, subzona de Munte, precum și câteva areale din subzona Subcarpatică. Inițiative în această direcție există deja. Este vorba de programul lansat de primăriile comunelor Răstolița, Lunca Bradului și Stânceni, care vizează dezvoltarea turistică integrată a Defileului Deda-Toplița. Se are în vedere crearea unei rezervații naturale în Munții Călimani (7000 ha), a unui complex de agrement în zona lacului de acumulare Răstolița, amenajarea unei pârtii de schi în aceeași zonă, refacerea traseelor turistice.

b. *Inițierea și susținerea acțiunilor de restaurare* a obiectivelor turistice antropice foarte valoroase. Sunt vizate turismul cultural și cel balnear. În acest sens amintim programul inițiat de primăria Sighișoara, care vizează restaurarea cetății medievale și a centrului istoric. Astfel de programe pot fi concepute și pentru alte obiective și

areale, ca Daneș, Saschiz, Apold etc. În această categorie se încadrează și reabilitarea unor stațiuni, prin lucrări de reparații și de întreținere: Sărmășel, Ideciu de Jos, Jabenîța. S-au făcut deja unele propuneri concrete în acest sens, și anume:

- un program de dezvoltare turistică a microstațiunii Jabenîța, inițiat de S.C. Agroturism Gurghiul S.R.L.;
- program de dezvoltare turistică Băile Ideciu, inițiat de primăria Ideciu.

Strategiile de mai sus trebuie susținute prin măsuri care se pot lua în alte domenii. Acestea sunt:

a. Crearea unor **rezervații** și arii cu acces redus (domeniul mediu natural). Astfel, se poate reduce presiunea umană asupra unor peisaje naturale, care trebuie conservate pentru menținerea echilibrului natural și în vederea conservării atractivității acestora pentru turism.

b. Modernizarea **infrastructurii** (domeniul așezări), îndeosebi a căilor de transport și a comunicațiilor în general. Astfel, se crează posibilitatea punerii în valoare a așezărilor cu obiective cultural-istorice însemnate. Prioritare din acest punct de vedere sunt: satele aparținătoare de comuna Daneș, cu excepția centrului de comună, comuna Apold, zona Carpato-Subcarpatică și zona de Câmpie.

c. *Definitivarea cadastrului și a inventarului imobilelor*, prin care trebuie clarificată situația juridică a construcțiilor de tip vile particulare, cu avantajele care decurg de aici pentru administrațiile publice locale (sistem mai eficient de colectare a impozitelor locale, cu efecte pozitive asupra dezvoltării locale, în ansamblu). Aspectul de mai sus este foarte important, întrucât dacă se realizează un surplus la bugetele locale, se pot face investiții în infrastructura (canalizare, rețeaua de alimentare cu apă) și serviciile (comerț, sănătate, educație) acestor localități, care va duce la mărirea atractivității lor. În consecință, s-ar crea premisele apariției procesului de **suburbanizare** a populației, de pe urma căreia ar beneficia localitățile cuprinse în arealele de turism de sfârșit de săptămână. Acestea ar atrage segmente sociale de populație urbană, cu nivel ridicat al puterii de cumpărare, respectiv cu surplusele la veniturile bugetare ale acestor localități.

d. *Promovarea imaginii* (cadru tehnico-organizatoric) județului în general, în care este cuprins desigur și turismul.

e. *Realizarea unei baze de date spațiale generale*, care să conțină și straturile specifice informațiilor teritoriale din domeniul turismului și pregătirea unei rețele din reactualizare continuă a acesteia. Există deja o inițiativă a S.C. Grand Turism S.R.L. Tîrgu Mureș, care se referă la realizarea unui centru de informare turistică, și care s-ar înscrie în această direcție.

5. Sistemul de așezări. Acesta constituie al doilea domeniu prioritar de referință, la nivelul acestuia având loc sinteza interacțiunilor spațiale și sectoriale din multiple domenii: economie, habitat, cultură, mediu natural etc.

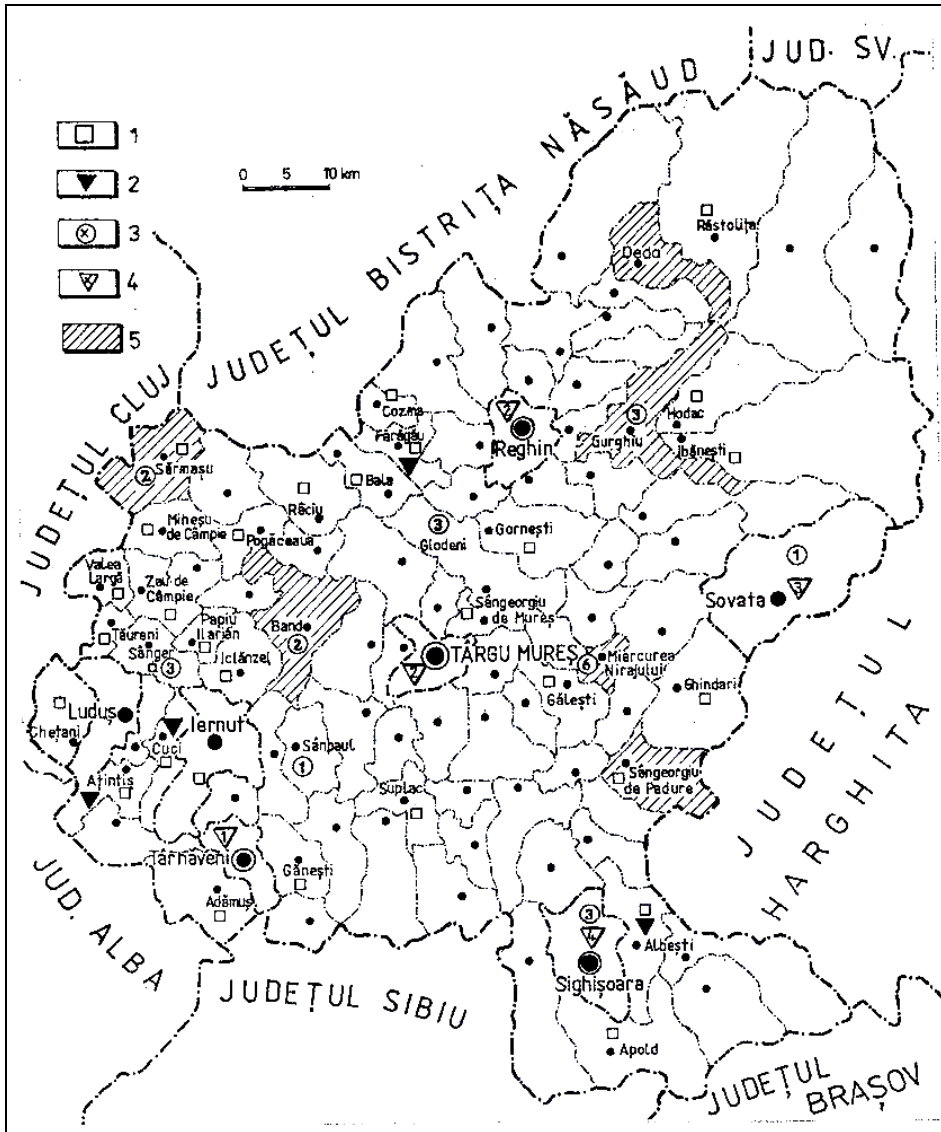


Fig. 2. Propuneri de intervenție în sistemul administrativ. 1 U. A. T. cu așezări sub 100 de locuitori; 2 Radiere de sate nelocuite; 3 Desprindere de așezări; 4 Comasare de localități; 5 Schimbare de statut juridic din comună în oraș.

5.1. *Cadrul administrativ-teritorial.* În viitor, cadrul general de evoluție a rețelei de așezări rurale va fi oferit de sistemele urbane, în cazul de față de sistemul urban al județului Mureș, în care relațiile dintre așezările rurale și oraș se vor baza pe colaborare și concurență. Aceste relații se bazează, la rândul lor, pe acțiunea actorilor comunali, mai precis pe dorința lor politică de colaborare. Contextul regional se va schimba odată cu creșterea mobilității populației, cu care vor crește spațiile de acțiune ale populației în defavoarea centrelor mai mici. De asemenea, se va realiza multidirecționarea comportamentului cumpărătorilor, iar suburbanizarea progresivă, observabilă în arealele periurbane, va crea noi tendințe atât din partea ofertei cât și din partea cererii. Dimensiuni noi se vor crea prin restructurări la nivelul așezărilor rurale, două tendințe fiind clare: lobbyul unor sate pentru *atingerea statutului de oraș și aspirația unor sate care vor să obțină statutul de comună*, și, cu aceasta, o libertate de acțiune mai mare. Ambele tendințe ar întări sistemul de așezări, realizând o aprovizionare mai bună a populației cu bunuri și servicii. Înmulțirea numărului de comune are crea posibilitatea ascensiunii acestor localități la nivelul superior al așezărilor rurale, prin acumularea unor funcții centrale specifice comunelor, ceea ce ar duce la întărirea nivelului superior și la reducerea distanțelor de deplasare în cadrul comunelor.

Sintetizând există trei alternative:

- a. Modificarea, reforma radicală a cadrului administrativ-teritorial.
- b. Menținerea situației actuale.
- c. Anumite modificări, practic un compromis între primele două alternative.

Lucrarea de față recomandă ultima alternativă, care înseamnă:

- menținerea macrostructurii administrative actuale (limitele județului rămân neschimbate);
- schimbarea statutului juridic al unor comune, prin avansarea acestora la rang de oraș: Sârmașu, Band, Deda, Gurghiu, Miercurea Nirajului și Sîngeorgiu de Pădure;
- modificarea numărului actual de comune, prin apariția unor comune noi, pe baza satisfacerii unor criterii de bază: număr ridicat de locuitori, existența mai multor localități rurale aflate în relații concurențiale;
- radierea localităților cu 0 locuitori la recensământul din 1992: Bârlibășoia (com. Albești), Maldaoci (com. Ațintiș), După Deal (com. Cuci) și Hodaia (com. Fărăgău);
- comasarea unor sate componente ale urbanului, având în vedere că acestea din punct de vedere edilitar-morfologic sunt părți organice ale acestuia, la care se mai adaugă necesitatea extinderii intravilanului: Mureșeni și Remetea (Țirgu Mureș), Apalina și Iernuțeni (Reghin), Botorca (Târnăveni), Aurel Vlaicu (Sighișoara), Săcădat, Ilieși, Căpeți (Sovata);
- realizarea unui sistem de servicii publice cât mai accesibil în cazul așezărilor sub 100 de locuitori.

5.2. *Infrastructura.* Se propune ca prioritatea numărul unu din acest domeniu de referință să fie *transporturile*, mai precis rețeaua de căi de transport. Din acest punct de vedere instrumentul de inducere a dezvoltării este reprezentat de buget, prioritate având:

a. Autostrada București-Tîrgu Mureș-Budapesta, prevăzută în P.A.T.N., a cărei construcție ar avea efecte pozitive în trei direcții majore: oportunități de lucru în construcții, efecte indirecte mari asupra dezvoltării economice în general, efecte de creștere prin apariția unor noi noduri rutiere, aspect deosebit de important mai ales în spațiul rural.

b. Drumul expres Moldova-Banat, prin Sovata-Tîrgu Mureș, prevăzut de asemenea în P.A.T.N.

c. Drumul național Deda-Vătava-Monor-Bistrița, prevăzut în P.A.T.I.J.

d. Modernizarea căii ferate Brașov-Sighișoara-Blaj-Cluj.

e. Construcția căii ferate Tîrgu Mureș-Sighișoara, prevăzută în P.A.T.N.

f. Dublarea căii ferate Deda-Războieni.

Calitatea vieții constituie al doilea subdomeniu de referință, instrumentul de acțiune fiind reprezentat tot de buget, cu liniile majore: alimentare cu apă, electrificare, linii de telefoane, rețea de gaze, construcția de locuințe.

În acest context o poziție specială este ocupată de subzona de Munte, unde îmbunătățirea infrastructurii ca componentă a calității vieții este deosebit de importantă, întrucât dacă s-ar realiza o îmbunătățire în acest domeniu, zonele amintite ar putea fi cuprinse în procesul de **suburbanizare** a populației. În acest context prin suburbanizarea populației se înțelege procesul de deglomerare a acesteia prin care populația aglomerațiilor urbane este redistribuită selectiv în spațiul rural. Prin aceste măsuri turiștii sezonieri ar putea fi "converșiți" în rezidenți ale arealelor respective, cu nenumărate avantaje pentru spațiul rural, întrucât noii rezidenți ar avea un nivel de educație ridicat, un statut social mai ridicat, ceea ce ar însemna creșterea surselor de venit ale bugetelor locale, precum și mărirea potențialului de dezvoltare, inclusiv prin implicarea directă a noilor rezidenți.

În sfârșit, ultimul subdomeniu de referință este *bugetul local*, pentru care există următoarele alternative:

- mărirea bugetelor locale prin taxe și impozite percepute pentru utilizarea terenurilor de către exploatarea de gaz metan din zona de Câmpie, și subzonele de Periferie și Subcarpatică;
- definitivarea cadastrului imobiliar, care vizează și creșterea veniturilor la bugetul local prin integrarea acelor imobile care au apărut după 1989, mai ales sub forma unor reședințe secundare în subzona de Munte;
- elaborarea unor indicatori-cheie amintiți deja mai sus nu numai în vederea împărțirii obiective a resurselor financiare primite de la stat, dar și în vederea unor distribuții judicioase în interiorul comunelor;
- asocierea administrațiilor locale în vederea elaborării unor proiecte comune, care să vizeze atragerea fondurilor U.E. destinate dezvoltării.

6. Mediul natural. Pentru acest domeniu de referință propunem strategia *înființării unor areale cu acces restrictiv*, cu scopul protejării unor elemente ale peisajului geografic. Acestea sunt:

- a. Rezervații pentru conservarea mediilor forestiere: comunele Breaza (poini de narcis), Băla (stațiunea cu *Delphinium simonkaianum*) și Ceuașu de Cîmpie (stațiune cu narcise).
- b. Rezervații pentru protecția mediilor acvatice: lacul Fărăgău din comuna Zau de Cîmpie.
- c. Rezervații complexe: rezervația peisagistică Defileul Deda-Toplița.
- d. Parcul Național al Munților Călimani este deja o propunere (singura) formulată în județ, cu documentație depusă la M.A.P.P.N.
- e. Zone natural-antropice protejate, cu valoare culturală de interes național: arealul Sighișoara-Saschiz-Apold-Daneș.

O altă strategie este cea care vizează *reducerea fenomenelor de risc natural*, care propune următoarele măsuri:

- a. Formarea unor sisteme zonale de distribuție a apei, având ca sursă de captare ariile cu un excedent de resurse (Valea Mureșului, Valea Gurghiului, Munții Călimani).
- b. Crearea unor sisteme eficiente de epurare a apelor uzate conform cerințelor normelor sanitare.
- c. Crearea unor sisteme de tratare a apei.
- d. Creșterea gradului de împădurire din zona de Câmpie și subzonele de Periferie și Subcarpatică.

Ideea de bază este că toate aceste măsuri care vizează mediul natural nu pot constitui în momentul actual prioritatea numărul întâi. Motivul este că, așa cum se poate observa, în general măsurile prevăzute se pot realiza numai prin resurse din buget. Ori aceste resurse sunt în prezent limitate. De aceea credem că prioritatea întâi în această etapă ar trebui să fie domeniul economic, acumulările făcute în termen mediu putând fi direcționate mai târziu și spre ridicarea calității mediului natural. Desigur asta nu înseamnă că mediul natural trebuie neglijat. Măsurile mai puțin costisitoare din sfera rezervațiilor sunt realizabile și în faza actuală, urmând ca treptat, în corelație cu dezvoltarea economică, să se realizeze un transfer de priorități spre acest domeniu de referință.

BIBLIOGRAFIE

1. B e n e d e k, J. (1995), *Wirtschaftliche Entwicklungsachsen*, Studia UBB, Geographia, 1-2, Cluj-Napoca
2. B e n e d e k, J. (1996), *Strategii de dezvoltare ale ruralului*, Revista Geografică, T. II-III, București.
3. H o t t e s, K. (1973), *Entwicklungsschwerpunkte Entwicklungssachsen-zentralortliches System*, Deutscher Geographentag Kassel, Wiesbaden.

4. P o p, G r., B e n e d e k, J. (1997), *Sisteme și modele de așezări rurale în Depresiunea Transilvaniei*, Studia UBB, Geographia, 1-2, Cluj-Napoca.
5. S p i t z e r, (1995), *Einführung in die räumliche Planung.*, Ed. Eugen Ulmer, Stuttgart.
6. Ș o n e r i u, I., M a c, I. (1973), *Județul Mureș*, Ed. Academiei R.S.R., București.
7. T u r n o c k, D. (1991), *The planning of rural settlement in Romania*, Geographical Journal vol.157, London.
8. * * * (1999), *Planul de amenajare teritorială a județului Mureș*, manuscris, Cluj-Napoca.

SPRE O REGIUNE TRANSFRONTALIERĂ A MARAMUREȘULUI

N. BOAR¹

ABSTRACT. - Towards a Transfrontalier Region of Maramureș. In the first part of study, the author highlights two tendencies, apparently contrary, which sustain themselves reciprocally, the EU integration, as a response to the economic globalization and neo-regionalism, and as an effect of the change, with a special view upon the role of the state. The meeting point of these two concepts is the transfrontalier region, where a mixture takes place, between the local management and the international relations. Furtheron, five arguments are brought in the favor of a transfrontalier region, Roumanian-Ukrainean of Maramureș: the physical unit, the common past, the demographical symmetry, transport complementarity and Carpathic affiliation.

Dintre orientările actuale majore ale gândirii politice și social-economice europene, două se impun: integrarea europeană și neo-regionalismul.

Integrarea europeană își propune să construiască "o Europă unită, unde să dispară toate cicatricile frontierelor datorate unei istorii lungi și complexe, multisekulare a continentului european" (Ch. Ricq., 1997, p. 189). Ea își propune, în același timp să facă față tot mai bine tendinței de "globalizare" a fenomenelor economice, tendință prin care acestea sunt "adesea mai mult internaționale și transnaționale decât naționale, că influențele lor sunt adesea preponderente în raport cu cele ale statelor". (R. Balme., 1997, pag. 259).

Neo-regionalismul sau regionarea instituțională a luat avânt în contextul neo-liberal stabilit începând cu anii 1980. Prin privatizare și restricții bugetare, printr-un regim de descentralizare, în Europa de vest rolul statului se restrânge. "Noua gestiune publică corespunde mai mult la un nou fel de autoritate decât la un stat slab" (Wright, 1994-citat de Balme, 1997, pag.259).

Cooperarea transfrontalieră este locul de întâlnire a celor două tendințe. Aici se cristalizează o mare parte a problemelor legate de construcția europeană, de colectivitățile învecinate, catalizându-se un anumit număr de soluții. Aici se poate aplica cu maximă eficiență sloganul Clubului de la Roma: "Gândește global, acționează local".

Regiunea transfrontalieră este definită ca "un spațiu cu particularități asemănătoare atât din punct de vedere fizic cât mai ales, economic și social, despiciat de frontierele geopolitice ale statelor" (Alina Mureșan, Lucia Cristolovean, 1994, pag.214).

Comunitatea de relief și ape, o populație asemănătoare, un trecut istoric, economic și social-cultural comun, sunt elemente ce definesc frecvent regiunile transfrontaliere ale Europei.

¹ Colegiul Universitar Sighetu-Marmației, 4925 Sighetu-Marmației, Romania.

- Două sunt criteriile majore pentru existența regiunilor transfrontaliere: integrarea administrativă și social-economică a unităților teritoriale componente, întinse pe oricare dintre părțile graniței;
- comunitatea și complementaritatea celor mai importante rezultate social-economice să fie rezolvate în comun. (Deică P., 1995, pag.3).

În același timp, spațiul transfrontalier a fost de multe ori "țapul ispășitor" al conflictelor politico-militare, zona unde, mai discret sau mai pe față, a fost întreținută o atmosferă de neîncredere sau chiar de ostilitate față de statul vecin.

Literatura de specialitate menționează printre factorii ce favorizează apariția regiunilor frontaliere: sfârșitul unui conflict militar; instaurarea unei noi ordini politice, crearea unei zone de liber-schimb sau a unei comunități economice. Prefacerile profunde care au demarat la începutul anilor 1990 în Europa centrală și de est au însemnat, printre altele și începutul apariției unor regiuni transfrontaliere tot mai numeroase pe un spațiu tot mai extins.

Frontiera româno-ucrainiană din spațiul maramureșean îmbracă trei unități fizico-geografice majore: culmea Munților Oaș, albia Râului Tisa și culmea Munților Maramureșului. Din motive lesne de înțeles cei peste 60 km de frontieră pe Tisa pot constitui spațiul unei regiuni transfrontaliere.

Care ar fi motivația unei regiuni transfrontaliere a Maramureșului ?

a. Entitatea fizico-geografică. (fig. 1) Depresiunea Maramureșului, ca unitate fizico-geografică este o depresiune de baraj vulcanic, cuprinsă între domeniul cristalin al Munților Rodnei și Maramureșului, prelungiți cu Carpații Păduroși și domeniul vulcanitelor din Oaș, Gutâi, Țibleș prelungite cu Munții Vihorlat-Gutinsk, pe actualul teritoriu al Ucrainei. Defileul Hust-Vinogradov separă clar domeniul depresionar de cel al Câmpiei Tisei.



Fig. 1 Regiunea transfrontalieră a Maramureșului

Peisajul puternic fragmentat al spațiului maramureșean românesc se întâlnește și în sectorul ucrainian. Pe ambele părți ale Tisei vom întâlni aceleași văi puternic adâncite în sedimentarul depresionar. Sectoarele mai largi cu lunci, terase și pante mai domoale sunt ocupate de localități separate între ele de sectoare de îngustare (strâmturi) sau de dealuri cu pante abrupte date de duritatea gresiei din bază.

Largul culoar al Văii Tisei, cu lunca și terasele bine extinse și relativ simetrice constituie principalul spațiu economic, concentrând și majoritatea populației.

Rețeaua hidrografică, colectată de Tisa are o pronunțată asimetrie, afluenții principali din Maramureșul ucrainian (Teresava-Taras, Tereblia-Talabarjava și Rika-Valea Neagului) poziționându-se la vest de confluența Tisa-Iza.

Oricum, în ambele sectoare (românesc și ucrainian) rețeaua hidrografică indică amplasamentele de sate iar Tisa nu este numai colectorul hidrografic ci și axa de populare a regiunii. Pe ea sunt amplasate patru din cele șase orașe ale depresiunii. Cele trei orașe ucrainiene: Rahiv (Rahau), Tiaciv (Teceu Mare) și Hust se găsesc în exclusivitate pe malul drept al Tisei. Malul românesc găzduiește un singur oraș, Sighetu Marmăției. Prin poziția sa centrală, într-o zonă de confluente multiple, acesta a fost și este principalul centru polarizator al spațiului maramureșean.

Putem susține deci că depresiunea Maramureșului este o regiune geografică unitară cu evidente asemănări de o parte și alta a graniței. Asimetria bazinului hidrografic al Tisei a făcut ca două treimi din spațiul depresionar (7.300 Kmp) să rămână în Ucraina și numai o treime (4.000 Kmp) să aparțină României.

b. Trecutul comun. Spațiul maramureșean a fost locuit încă din neolitic. Este cunoscută prezența aici a "dacilor liberi" pentru ca, odată cu primele forme de organizare statală, să apară aici Voievodatul Valah al Maramureșului (Țara Maramureșului).

"La începutul sec. XIV-lea Maramureșul avea ca hotar Carpații Păduroși și Munții Rodnei, Lăpușului, Oașului și Bârzovei iar în Câmpia Tisei se întindea până la Teceu de unde începe pământul locuit de coloniștii germani" (Filipașcu Al., 1940, pag.7). "După aceasta Maramureșul rămâne neschimbat până în 1920 când reprezenta o suprafață de 10.354 Kmp... populația atingea 400.000 de suflete, locuind în 157 comune împărțite în 10 plase administrative" susține același autor (idem pag.10).

Pe fundalul confuz al prăbușirii imperiului habsburgic, în prima parte a lunii ianuarie 1919 trupele ucrainiene invadează valea Tisei, ocupând Sighetul și ținutul din dreapta râului Vișeu până la Leordina. În 17 ianuarie 1919, armata română zdrobește armata ucrainiană și ocupă ambele maluri ale Tisei.

Datorită ajutorului acordat de armata română condusă de generalul Prezan armatei cehe, în lupta acesteia împotriva ofensivei zdrobitoare a Ungariei Sovietice din 1919, linia de demarcație între statul român și Cehoslovacia includea întregul Maramureș spațiului românesc. Acest fapt este recunoscut și în 15 martie 1920, la Londra, de către Osusky, șeful delegației cehe la tratativele cu Vaida, șeful delegației române.

Ulterior, în același an delegația ceică refuză să semneze documentele pe motiv că delegația română nu are împuternicirea legală necesară. În fața acestei situații, generalul Averescu ordonă retragerea armatei române în stânga Tisei, partea din dreapta ei fiind ocupată de Cehoslovacia, până în 1939, când va fi ocupată de Ungaria horthistă.

Între 1940-1944 întregul Maramureș este ocupat, împreună cu alte teritorii românești, de Ungaria horthistă, perioadă în care, pe lângă alte tributuri, acest spațiu pierde cei 38.000 de evrei, puternic implicați în viața economică (mai ales comercială) a Maramureșului. Dintre aceștia, s-au mai întors 5.000, astăzi numărul lor fiind foarte mic.

Nici sfârșitul celui de-al II-lea Război Mondial n-a fost lipsit de complicații pentru spațiul maramureșean. Profitând de prezența trupelor sovietice, între 28 ianuarie și 9 aprilie 1945, la Sighet, cu pretenția de a conduce întregul județ, se instalează o administrație ucraineană având ca organ de conducere Comitetul Poporului în frunte cu Ivan Odoviciuc (Holova Ocrujini Comitet-președintele comitetului raional). A fost nevoie de o mișcare de masă a populației majoritare de pe valea Izei, pentru a pune capăt acestui scurt interludiu.

Lunga perioadă de viață comună (până în 1920), transparența frontierei cu Cehoslovacia din perioada interbelică, legăturile, chiar firave, dar existente, din perioada statului totalitar și revigorarea legăturilor interumane de după 1990 constituie argumente pentru apariția unei regiuni transfrontaliere maramureșene.

c. Simetrii demografice. Ponderea populației minoritare, românii în Transcarpatia, ucrainenii în Maramureșul românesc, este relativ egală. La cei aproximativ 50.000 de români din regiunea Transcarpatia masați în 8 localități, corespund 36.653 ucrainenii grupați în 7 comune maramureșene din stânga Tisei.

Tabelul I

Simetrii demografice maramureșene * *Les symetries
demographiques de Maramureș*

Nr crt	Maramureșul ucrainian			Raionul	Maramureșul românesc		
	Localitatea	Total Pop.	Din care români		Localitatea	Total Pop.	Din care ucrainenii
1	Apșa de Jos (Dibrova)	8680	98%	Teceu (Tiaciv)	Bistra	4772	89,8%
2	Slatina (Solotvino)	9860	61%		Bocicoiu Mare	4502	62,4%
3	Strâmtura (Glubokii Potik)	5600	98,5%		Poienile de sub Munte	10737	97%
4	Podișor	1560	98,6%		Remeți	3329	78,8%
5	Topcina	2800	98,7		Repedea	4940	98,1
6	Apșa de Mijloc (Seredne Vodiane)	7650	97,5%	Rahau (Rahiv)	Rona de Sus	4872	87,3
7	Biserica Alba (Bila Terkva)	4000	98,8		Ruscova	5376	94,8
8	Dobric	2050	99,9%				

În ambele situații, elementul etnic este dominant în procente de peste 80-90% singurele excepții fiind localitățile Slatina pe teritoriul ucrainian și Bocicioiu Mare pe teritoriu românesc, unde o parte din locuitori sunt de etnie maghiară. Localitățile românești sunt amplasate grupat, în bazinul Apșiței și în amonte de confluența sa, pe Tisa (Apșa de Jos, Slatina, Biserica Albă).

Organizatoric însă, localitățile aparțin la două raioane diferite: Rahău și Teceu.

Localitățile ucrainiene de pe stânga Tisei se găsesc amplasate în micile bazinete de eroziune ale afluenților Vișeului ce izvorăsc din Munții Maramureșului. Aceeași poziție, de "fund de vale" o are și comuna Rona de Sus, pe Ronișoara, singurele plasate în lunca și pe terasele Tisei fiind comunele Remeți și Bocicioiu Mare.

Valea Tisei se remarcă nu numai prin densitățile cele mai ridicate ci și prin schimbarea succesivă a etniei locuitorilor satelor (românești, ucrainiene, maghiare), influența maghiară accentuându-se spre vest, pe măsura scăderii influenței românești.

Prezența celor două etnii majoritare de o parte și de alta a Tisei, fiecare cu grupuri reprezentative de populație de cealaltă parte a graniței, la care se adaugă o minoritate maghiară, pe ambele părți ale râului Tisa favorizează comunicarea și contactele interumane, inițierea și realizarea unor obiective transfrontaliere comune. O regiune transfrontalieră a Maramureșului ar favoriza scoaterea din izolarea actuală a celor două nuclee etnice.

d. Complementaritatea rețelei de transport. Apărută la sfârșitul sec.al XIX-lea, într-o altă organizare politică a Europei, după trasarea graniței actuale, calea ferată a fost adaptată noilor condiții. După al II-lea Război Mondial s-a realizat legătura feroviară Salva-Vișeu pentru conectarea sectorului maramureșean de cale ferată la sistemul național și s-au adaptat liniile la cele două tipuri de ecartament.

În toată perioada socialistă, în baza unor convenții internaționale, sectorul de cale ferată Valea Vișeului-Câmpulung la Tisa a fost utilizat pentru tranzitarea trenurilor de mărfă din spațiul sovietic. Problemele financiare apărute după 1990 privind plata acestor servicii, au determinat întreruperea traficului de mărfuri. În baza unor înțelegeri bilaterale (1996), s-a pus în funcțiune un transport feroviar de călători pentru persoanele antrenate în micul trafic de frontieră.

Rețeaua rutieră apărută mai târziu s-a dezvoltat bine între cele două războaie mondiale, dată fiind și transparența frontierei cu Cehoslovacia.

Războiul și inundațiile au distrus cele 8 poduri rutiere, ultimul fiind demontat în 1976. De menționat este faptul că nici ultimul pod nu era folosit decât pentru trecerea delegațiilor oficiale. Astăzi se păstrează încă peisajul tipic al rețelelor trunchiate din sectoarele de frontieră prin existența pilonilor fostelor poduri, singura comunicare posibilă făcându-se peste podul de cale ferată Câmpulung la Tisa-Teresva.

Noile poduri rutiere prevazute a lega cele două maluri ale Tisei ar intensifica mult contactele umane și schimburile economice dintre cele două părți.

O regândire a întregii rețele de transport din spațiul maramureșean într-o concepție transfrontalieră ar conecta acest sistem la marile artere central europene. Prin traversarea trenurilor ucrainiene peste sectorul românesc de cale ferată și prin legarea transportului rutier românesc cu șoselele europene din Europa Centrală (E40, E50) s-ar asigura complementaritatea celor doua sisteme de transport și ar integra întregul Maramureș în marile fluxuri de mărfuri și servicii scoțându-l din izolarea actuală.

e. Euroregiunea Carpatică. Demersurile pentru înființarea acesteia au început încă din martie 1991. Statutul ei a fost elaborat la Krasno (Polonia) în octombrie 1992 și a fost adoptat oficial la Debrețin în 14 februarie 1993.

Euroregiunea Carpatică își propunea: să coordoneze activitățile de cooperare economică, științifică, ecologică; să elaboreze proiecte de interes comun; să organizeze o colaborare între membrii Euroregiunii și organizațiile internaționale specializate, etc.

Proiectul inițial prevedea ca în ea să fie cuprinse patru regiuni din nord-estul Ungariei, două voievodate din sudul Poloniei, regiunea Transcarpatia din Ucraina, jumătatea estică a Slovaciei și două județe din nord-vestul României (Satu Mare și Maramureș).

Fiind mai mult o inițiativă maghiară, această structură nu a stârnit suficientă încredere autorităților române, chiar lumii științifice, fapt pentru care județele românești n-au fost reprezentate de la început în structurile organizatorice. În 28 aprilie 1998 Consiliul Județean Maramureș a semnat acordul de aderare la Euroregiunea Carpatică.

În ceea ce privește spațiul maramureșean, și în această euroregiune el este tot un spațiu periferic. Pornind de la experiența lumii occidentale, unde regiunile transfrontaliere au început pe spații mai restrânse și apoi s-au creat marile structuri multinaționale, credem că această euroregiune, de dimensiunea și cu populația cât a unei țări (6 milioane locuitori), până să-și arate eficiența va mai trece ceva timp. Până atunci, o regiune transfrontalieră româno-ucrainiană, pe un spațiu mai restrâns dar bine delimitat, cu obiective precise și posibilități de înțelegere mai rapide prin acorduri bilaterale, ar urgenta funcționarea acestei structuri. Integrarea ei în structura mai largă a Euroregiunii Carpatice ar avea urmări reciproc pozitive.

Am prezentat succint cinci argumente pentru o regiune transfrontalieră româno-ucrainiană a Maramureșului. Aceasta este nu numai posibilă ci și pe deplin realizabilă, cu o eficiență economică și umană incontestabilă. S-ar repara câte ceva din vicisitudinile istoriei, actuala graniță transformându-se dintr-o "ruptură" într-o "cusătură" iar frontiera, dintr-o "barieră" într-o "șarnieră".

BIBLIOGRAFIE

1. Balme, R. (1997), *Gouvernance et politiques du neo-regionalisme*, Le Globe, Revue Genevoise de Geographie, Tom 137, Geneva,
2. Cocean, P. (1993), *Vectori Geopolitici in Europa Centrala și de Est*, Studia U.B.B., Geographia, 2, Cluj Napoca
3. Deica, P., Alexandrescu, Valeria (1995), *Transfrontieres in Europe. The Carpathian Euroregion*, Rev. Roum de Geographie, Tome 39, București
4. Mihailescu, V. (1963), *Carpații Sud-estici*, Editura Științifică, București
5. Filipașcu, Al. (1941), *Istoria Maramureșului*, Tipografia ziarului "Universul", București.
6. Mureșan, Alina, Cristolovean, Lucia (1994), *Regiuni transfrontaliere din Europa*, Analele Univ. din Oradea, Tom 4
7. Ricq, Ch. (1997), *La coperation transfrontaliere et la construction Europeenne*, Le Globe, Revue Genevoise de Geographie, Tom 137, Geneva
8. Stamate, Gr. (1997), *Frontiera de stat a României*. Editura Militară, București
9. *** (1993), *Zakarpatska Oblasti. Zagalnogeograficina Karta* (Regiunea Zakarpatia. Harta geografică generală), 1:200000, Kiiv.

LE CADRE HISTORIQUE ET LÉGISLATIF DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE DANS LA PLAINE DU SOMEȘ JUSQU'À 1918

CS. M. KOVÁCS*

ABSTRACT. – **The Historical and Legislative Frame of Land Ownership in the Someș Plain until 1918.** The land represents the most important natural resource in the Someș Plain, as there are no important minerals, forests, lakes or other natural resources. The agricultural landscape, though apparently stable, changed essentially along the different historic periods, not only by the direct human intervention in the natural land structure and thanks to the developing technology, but also in connection with the evolution of socio-economic relationships. The land's ownership had a great influence both on the agriculture's development and on the state of the economy in general. The roots of the capitalistic development in the agriculture of this region go back to the last three centuries. The first part of this essay presents the evolution of land ownership and its social impact for the period of Habsburg domination, approximately from 1711 (the year of the Peace of Satu Mare) to 1918 (the year of the Unification of Transylvania with Romania).

La terre constitue la ressource naturelle primordiale et indispensable de toute activité agricole, "le capital le plus précieux dont l'homme dispose" (E. Bonnefous, 1976). Cette qualité lui est assurée non seulement par son rôle de support, mais surtout par sa propriété fondamentale: *la fertilité*, c'est-à-dire sa capacité de satisfaire simultanément et sans interruption, à côté des autres facteurs écologiques, les nécessités vitales des plantes. Le sol représente la géosphère où s'accumulent et sont stockés sous une forme aisément accessible les éléments et l'énergie nécessaires à l'existence et à la perpétuation de la vie sur la terre et comme tel, il se constitue en facteur définitoire des ressources foncières (Gh. Tăutu, 1995).

Comme elle ne dispose pas de ressources minérales ou hydrologiques autochtones significatives, la terre représente la ressource naturelle la plus importante de la Plaine du Someș, d'où résulte aussi l'importance de l'agriculture comme activité économique pour cette unité naturelle de la Roumanie.

La notion généralement admise pour la "terre" est celle de "terrain", comme expression de la totalité du milieu naturel et culturel où se déroulent les activités humaines. Regardée ainsi, la terre a deux acceptions différentes: l'une écologique qui se réfère au *sol comme ressource naturelle* et l'autre économique, de *moyen de production et d'objet du travail* respectivement.

* *Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România*

Le fonds foncier ou le *patrimoine foncier* d'un pays se rapporte à tous les deux acceptions mentionnées et représente *la totalité des surfaces comprises entre les frontières d'un état*, constituées par les surfaces de terre ferme et celle couvertes d'eau (D. Teaci, 1980). Selon la *Loi du fonds foncier* (no. 18 / 1991, art. 1), "les terrains de toute sorte, de toute destination, de quelque titre qu'elles soient détenues ou du domaine public ou privé dont ils fassent partie, constituent le *fonds foncier de la Roumanie*".

Le fonds foncier agraire ou *les terrains à destination agricole* (terrains arables, prés et pâturages, vignobles, vergers et pépinières) représentent quelque 80% de la superficie de la Plaine du Someș, ce qui met en relief encore une fois l'importance de l'agriculture pour cette région.

Pour comprendre les mécanismes qui régissent le développement de l'agriculture, il est indispensable de jeter un regard sur les relations de propriété foncière, qui ont joué un rôle déterminant dans la formation du cadre d'organisation de l'agriculture au long des siècles. Pour la Plaine du Someș, les racines des formes de propriété foncière connues dans notre siècle remontent jusqu'à l'époque où les Habsbourg se sont définitivement emparés de ses terres – après la paix de Satu Mare (1711) – acte qui a été signé dans la ville-centre du comitat auquel appartenait la plupart de la plaine et qui est devenue depuis le centre économique de la région.

La propriété foncière et l'agriculture de 1711 à 1815

Les relations de production de la société agraire de la Plaine de l'Ouest ont eu jusqu'au milieu du XIX^e siècle, comme dans la majorité des pays de l'Europe, un fort caractère féodal. La base économique et la source la plus importante de revenus était évidemment l'agriculture qui s'est développée dans les pays de la monarchie autrichienne dans des conditions féodales proprement-dites jusqu'à 1848.

Comme il est généralement connu, les provinces historiques de Crișana et de Maramureș ont fait partie aux XVI^e et XVII^e siècles de la Principauté de Transylvanie, temporairement du Royaume de Hongrie (soumis aux Habsbourg) et, la partie du sud, pour une courte période, de l'Empire Ottoman. L'espace appartenant à la Plaine du Someș, qui était partagé entre quatre comitats (Satu Mare, Ugocea, Bihor et le Solnoc Moyen), situé à la frontière de trois entités politiques, a été le théâtre des guerres prolongées de ces temps-là.

La paix de Satu Mare (signée le 26 avril 1711) a apporté pour l'espace agraire de la plaine non seulement des dispositions concernant la propriété foncière mais aussi une période de paix et de stabilité qui, à l'exception de l'invasion des Tatars de 1717, a duré jusqu'à 1848. Dans la période qui suivit la paix de Satu Mare, les territoires qui avaient été sous domination ottomane présentaient de fortes différences par rapport à ceux de Transylvanie et du reste de l'Hongrie, tant sous l'aspect du peuplement que de la situation socio-économique en général. Dans la Grande Plaine Pannonique, la population rare des steppes s'occupait, comme au Moyen Age, de l'élevage extensif du grand bétail. L'agriculture sédentaire, qui utilisait le système en friche, restait secondaire en importance à cause du manque de marchés de vente, étant pratiquée seulement dans le voisinage immédiat des villages.

En Transylvanie c'est l'élevage traditionnel (y compris l'élevage transhumant des moutons) qui restait dominant, les terrains cultivés avec des céréales ayant un poids bien réduit. La propriété commune a graduellement fait place à celle privée, l'alleu (la réserve seigneuriale) et la terre serve étant constituées par un nombre de petites parcelles. Les agriculteurs de Transylvanie pratiquaient surtout l'assolement biennal: la terre était partagée en deux, une partie étant semée avec des céréales et l'autre réservée au pacage du grand bétail, des cochons et des moutons. L'assolement triennal (le système à jachère) ne va pendre ampleur qu'à la fin du XVIII^e siècle (B. Surdu, 1964).

Dans les provinces de l'ouest et du nord d'Hongrie, tant sur les domaines des nobles que sur les terres des paysans libres, l'agriculture était basée sur la culture sédentaire des plantes, la production de marchandises dans le système d'exploitation féodale allodiale (de type « major ») ayant déjà une tradition séculaire. Ce système s'est généralisé graduellement dans la majorité des plaines, devenant prépondérant par rapport au type paysan traditionnel, bien qu'il soit apparu avec plusieurs décennies de retard au nord de la Plaine de la Tisa qu'à l'ouest du royaume. Par conséquent, la grande propriété foncière est devenue dominante dans les plaines, à côté des propriétés moyennes, tandis qu'en Transylvanie les propriétés nobiliaires étaient moindres.

Les producteurs agricoles étaient représentés par les paysans dont la majorité était asservie. Le paysan serf était « lié à la glèbe », c'est-à-dire qu'il n'avait pas le droit de quitter le domaine sans le consentement de son maître, et il était obligé à plusieurs prestations en produits, en travail ou en argent. La terre serve comprenait la maison, le jardin, la terre arable et le pré, le paysan dépendant ayant aussi le droit à l'usage du pâturage et de la forêt commune. La généralisation de la production agricole de marchandises dans le système des exploitations allodiales a mené non seulement à l'accroissement des tâches prestées par les serfs mais aussi à une différenciation parmi les paysans: ceux qui disposaient de terres et d'animaux suffisants (et qui, dans la Plaine de la Tisa, prenaient aussi des terres à bail) ont pu profiter des possibilités offertes par le marché et sont ainsi devenus des paysans aisés. D'autre part, à la suite des dépossessions et de l'appauvrissement, le nombre des paysans sans terre ou avec très peu de terre a significativement augmenté. Ceux-ci étaient les "jeleri" qui n'avaient d'autre choix que travailler les terres des nobles et des paysans aisés. Ils étaient obligés presque aux mêmes prestations que les serfs, mais ils pouvaient quitter la terre après l'expiration du contrat avec le maître du domaine (M.Unger, O. Szabolcs, 1979).

En Transylvanie, les paysans libres représentaient au début du XVIII^e siècle seulement 20,5% de la population totale, pendant que les paysans asservis formaient 73,2% (Șt. Pascu, 1960). La Diète (l'assemblée représentative) de Transylvanie de 1714 a établi la corvée à 4 jours par semaine pour le serf et à 3 jours pour les "jeleri". L'ordonnance émise en 1747 par l'impératrice Marie Thérèse établissait l'obligation de 3 jours par semaine avec les bêtes et 4 jours "à la paume" pour les serfs à terre entière et un jour par semaine pour les "jeleri". Par l'ordonnance *Certa puncta* de

1769 on reconnaissait le droit des paysans à l'usage des pâturages et de la forêt, on réglait le dîme en produits et le maître féodal était obligé d'accorder au serf la terre pour la nourriture (B. Surdu, 1964).

En ce qui concerne la relation de la noblesse avec les paysans, longtemps les nobles ne reconnaissaient pas le droit d'intervention de l'Etat dans ce problème, ce qui a été finalement réglé par Marie-Thérèse, par un décret impérial, en 1767. Ce décret établissait partout l'étendue de la terre serve et les obligations qui en résultaient. L'étendue de la terre variait cependant d'un comitat à l'autre et en fonction de la qualité de la terre. L'exécution des règlements du décret a été assurée par des inspecteurs impériaux qui ont aussi mis au point l'évidence des terres serves, enregistrée dans les "*urbariums*", mettant ainsi les bases du premier cadastre agricole sur le territoire de la monarchie. Bien que très disputé par la noblesse, le règlement urbariale a été partout exécuté jusqu'à 1774 (en 1769 dans le comitat de Bihor et en 1771 dans Satu Mare). Par ce décret (qui n'était pas valable en Transylvanie) le problème des tâches féodales était pratiquement réglé jusqu'à 1848.

Les germes des relations capitalistes ont apparu aux temps des réformes instituées par l'empereur Joseph II, qui ont beaucoup contribué à la réalisation d'un système juridique et économique moderne, basé sur les idées de l'illumisme. L'émeute de Horea en 1784 a mis en relief la situation grave des paysans asservis de Transylvanie, mais la pression de la noblesse n'a pas permis l'accomplissement d'une réforme radicale de l'agriculture, dont la condition primordiale aurait été l'abolissement du servage. Par ailleurs, c'est l'empereur-même qui a annulé la majorité de ses décrets, avant sa mort, en 1790, à l'exception de ceux émis entre 1783-1785, qui concernaient justement les relations entre la noblesse et les paysans asservis. Par ceux-ci, on limitait certains des abus féodaux, on accordait aux serfs le droit de déplacement, au mariage librement choisi, au choix de l'occupation et on interdisait la dépossession de biens "sans fondements légaux et suffisants" (M. Unger, O. Szabolcs, 1979).

La caractéristique dominante de l'agriculture précapitaliste a été *l'extensivité*, dans des conditions où la densité assez réduite de la population (en dépit des colonisations du XVIII^e siècle) ne rendait pas nécessaire, et les technologies de culture ne permettaient pas encore la généralisation des formes intensives de culture. Parmi les plantes cultivées les plus répandues étaient les céréales et notamment le blé d'automne, ensuite le blé de printemps et l'avoine, puis l'orge et le seigle et quelquefois le millet, le sarrasin et l'épeautre.

Un élément nouveau dans l'agriculture de ces contrées a été le maïs, introduit au XVII^e siècle et cultivé au début autour de la maison, puis semé de plus en plus au champ, où il a bientôt remplacé le millet. Sa diffusion a été due surtout à la dominance du profil zootechnique, mais aussi au fait que sa culture a été initialement exempte d'impôts. La pomme de terre était déjà connue à la moitié du XVIII^e siècle, mais sa culture s'est répandue plus tard, après quelques périodes de famine. Sur les domaines de la Couronne, l'Etat a suivi avec persévérance l'implantation de nouvelles cultures, en introduisant des variétés sélectionnées de

chanvre, de colza et de tabac. Le régime autrichien poursuivait d'ailleurs l'accroissance de la production agricole pour pouvoir limiter les importations au cadre de l'empire et réduire les prix sur le marché interne. Par conséquent, en 1769 on a constitué la *Société d'agriculture*, avec le but d'introduire de nouvelles méthodes agrotechniques (B. Surdu, 1964).

La croissance démographique du XVIII^e siècle a été déterminée, outre la croissance naturelle, par les colonisations massives du Banat et d'Hongrie. Au nord-est de la Plaine de la Tisa elles ont commencé dès 1712 avec les Allemands originaires de Württemberg sur les domaines du comte Al. Károlyi de la région de Carei et de Crasna, et à partir de 1738 avec ceux de la région Rhénane et de Bavière qui ont ensuite peuplé d'autres villages aussi. Les comtes Károlyi ont donné à chaque famille établie 30-40 arpents de terre arable, de la vigne, des prés et le droit au pacage, la colonisation étant au début encouragée par de nombreux privilèges et exemptions. Dans les régions de Carei et d'Ardu se sont installés des Juifs, puis des Arméniens, des Ruthènes et de plus en plus de Roumains, originaires de la zone des collines de Codru et de l'Oaș, établis dans la plaine (B. Bagossy, 1910). Par conséquent, dans l'intervalle 1720-1787 la population a doublé dans les quatre comitats entre lesquels le territoire de la Plaine du Someș était partagé. La densité de la population y a augmenté de 10-12 hab./km² à 20-25 loc./km² dans les comitats Satu Mare et Ugocea, et de 16-17 hab./km² à 30-35 hab./km² dans Bihor et le Solnoc Moyen (A. Vörös, 1971).

L'introduction au circuit agricole de nouveaux terrains par défrichements et des travaux d'endiguement et de drainage en parallèle avec l'accroissement graduel de la productivité ont fait que la production agricole de la Plaine de la Tisa devienne excédentaire dès la fin du XVIII^e siècle, en dépit du surplus démographique, le marché le plus important des produits agricoles étant dans les provinces héréditaires de l'Autriche qui, ayant un poids de plus en plus important de population non-agricole, ne pouvaient pas assurer leur subsistance. Les nombreuses guerres portées par les Habsbourg au XVIII^e siècle, par la nécessité de l'approvisionnement de l'armée, ont aussi augmenté la demande et les prix des produits agroalimentaires.

Bien que les céréales produits en Hongrie fussent concurrencées par celles de Boémie et de Bavière, l'excédent n'était jamais tel qu'il présentât des problèmes. Le problème de l'extension des terrains agricoles, surtout dans les conditions d'une exploitation extensive, a été tout le temps au centre de l'attention des gouvernants et il est devenu encore plus aigu pendant les guerres napoléoniennes quand, dans une période d'un quart de siècle environ, les producteurs de céréales ont profité de la conjoncture la plus favorable qu'ils ont jamais connue: ils sont devenus les plus importants fournisseurs d'aliments pour l'armée, parce que d'une part l'impôt de guerre devait être payé en céréales et d'autre parce que les autorités militaires achetaient d'immenses quantités des céréales pour lesquelles elles payaient en argent comptant. Le prix des céréales a beaucoup augmenté pendant cette période à cause de l'état général de guerre en Europe, de l'augmentation de la demande et de la blockade continentale insituée par Napoléon. L'augmentation du prix a été

accentuée par le fait que la blocade interdisait aussi l'export des céréales plus bon marché par le port d'Odessa, d'où l'on transportait vers Gènes et Trieste les céréales de Russie et celles des Principautés Roumaines (A. Vörös, 1971).

A la suite de l'extension des terrains arables, l'élevage a connu un regrès par rapport à la première moitié du siècle, surtout à cause du défrichement des surfaces de plus en plus étendues de pâturages. Les prés étaient généralement sur les terrains impropres au labourage et les effectifs, de faible productivité, ont diminué aussi par leur nombre. La conséquence a été l'augmentation vers 1760 des prix de la viande, ce qui a imposé la prise de mesures pour la revitalisation de la zootechnie. Ainsi, on a introduit la culture du trèfle et de la lucerne pour l'amélioration de la base fourragère et on a recommandé aux comitats la création d'exploitations spécialisées dans l'élevage du bétail laitier et aussi leur ravitaillement avec du matériel reproductif. Dans la plupart de la Plaine de la Tisa quand même on pratiquait toujours l'élevage extensif du grand bétail en état demi-sauvage parce qu'il était considéré plus rentable.

La propriété foncière et l'agriculture de 1815 à 1848

Pendant l'époque de la Sainte Alliance (1815-1848) l'économie a connu au début une période de récession due à la fin de la conjoncture de guerre, accompagnée par la réduction numérique des armées et la baisse de la demande de produits agricoles sur le marché international, de sorte que les céréales et la laine hongroise, produites avec des moyens rudimentaires et de faible qualité, ne pouvaient plus faire face à la concurrence. Par conséquent, un tiers environ des terres cultivées avant ont été affranchées. La situation financière précaire de la noblesse, accablée de dettes, à ce qui s'ajoutait l'état lamentable des routes, ne faisaient qu'aggraver la situation. Le contraste entre les exploitations féodales traditionnelles et les peux qui appliquaient l'assolement alterne, douées pendant la conjoncture avec des outillages et des moyens modernes de transformation mettaient encore plus en évidence l'état général de sous-développement de l'agriculture.

Le développement de la production de marchandises dans l'agriculture de la Plaine de l'Ouest et de Transylvanie était davantage empêché par le droit de propriété féodale, par la rareté de la main d'œuvre libre, par l'éloignement des marchés externes, par le faible développement du marché interne et par la technique agricole arriérée, bien que l'assolement triennal se fût généralisé sur les terres des paysans libres dès le début du XIX^e siècle. Les années de famine de 1813-1817 ont imposé la recherche de nouvelles formules pour l'approvisionnement de la population avec des aliments, encourageant de nouvelles méthodes de culture raisonnable et l'introduction à côté du maïs de nouvelles plantes de culture, comme la pomme de terre, la betterave, le colza et le tournesol. L'augmentation ultérieure de la demande a créé de meilleures conditions à la production de céréales-marchandises, ce qui a contribué à l'accroissance et à la concentration des alleux disparates, surtout au détriment des serfs, par la dépossession totale ou partielle des terres serves, la limitation du droit d'usage des forêts et des terres défrichées par les paysans. Ceci a été aussi facilité par un règlement urbariale de 1836 par lequel on avait légiféré la possibilité de l'« arrondissement » des domaines

nobiliaires par la délimitation des terres serves et la libre disposition du noble de la proportion de terre qui dépassait l'étendue fixée de la terre serve, comme les mesures de ségrégation et de fusion des terres du noble ou du serf. En Transylvanie, les mêmes mesures ont été refusées avec acharnement par la noblesse, jusqu'à la veille de la révolution (C. Bodea, B. Surdu, 1961). La généralisation de la production de marchandises a contribué conséquemment à l'accumulation primitive du capital dans l'agriculture. En même temps sur les propriétés allodiales l'exploitation en fermage (à bail) a commencé prendre ampleur, l'accélération du processus de différenciation parmi les serfs contribuant à l'engagement de plus en plus de paysans dans des activités non-agricoles (Șt. Imreh, 1964).

Si la situation économique des serfs devenait de plus en plus précaire, celle de la noblesse relativement nombreuse était très contradictoire. La noblesse comptait quelque 5-600000 personnes dans la première moitié du XIX^e siècle en Hongrie¹. Dans le comitat de Satu Mare par exemple il y avait un nombre de 1038 nobles, ce qui a augmenté à 9476 en 1785 et, d'après un registre de 1805, de la population totale de 224769 habitants du comitat presque 29000 – 13% environ – étaient des nobles (B. Bagossy, 1910). De la petite noblesse (les soi-disants "nobles paysans"), qui possédait de petites terres, bien qu'exempte d'impôts, quelque 100000 familles labouraient leurs terres toutes seules, n'ayant pas de ressources pour engager de la main d'œuvre, et beaucoup d'autres étaient obligés de s'engager dans des activités industrielles. Ils ne quittaient pratiquement jamais le comitat et la majorité d'eux étaient illetrés, de sorte qu'ils représentaient une masse facile à manipuler, leur sort n'étant pas très différent de celui des serfs. En échange, les grands aristocrates (les magnats) qui avaient des domaines de dizaines ou de centaines de milles d'arpents², passaient la plupart de leur temps à l'étranger et venaient au domaine seulement pour la chasse. La catégorie sociale la plus importante du point de vue économique et politique était la noblesse moyenne (ou aisée) qui, avec leurs domaines de 1000-2000 ou quelques centaines d'arpents, était instruite et s'impliquait le plus dans la vie des comitats, remplissant diverses fonctions administratives (M.Unger, O. Szabolcs, 1979).

La croissance de la production de marchandises a fait augmenter la nécessité de main d'œuvre, ce qui a déterminé les maîtres des domaines à prétendre encore plus de corvées et de recourir en cas de nécessité à l'engagement de valets de ferme et de travailleurs journaliers. Les propriétaires qui disposaient de revenus suffisantes achetaient aussi des terres des domaines fiscaux sur lesquelles ils engageaient de plus en plus de la main d'œuvre salariée. On réalisait ainsi une forme d'exploitation transitoire entre le domaine féodal et l'entreprise agricole capitaliste. Les propriétaires qui poursuivaient l'accroissement des revenus par l'augmentation de la production pour le marché se rendaient de plus en plus compte que, pour sortir de l'état de crise de

¹ Le nombre relativement élevé de la noblesse d'Hongrie s'explique surtout par le fait que la vente des titres est devenue une pratique courante au XVIII^e siècle. Ainsi, pour une somme de quelques cents florins d'or, tout le monde – bourgeois, paysan libre ou serf – pouvait s'acheter un titre pour devenir libre et exempt d'impôts vers l'Etat.

² 1 arpent cadastral = 5775 m²

l'agriculture, la corvée devait être remplacée avec le travail salarié, la propriété libérée des servitudes féodales, "l'aviticité", en vertu de laquelle le domaine nobliaire était la propriété inaliénable de la famille, devait être abolie, tout comme les co-propriétés sur les forêts et sur les pâturages ou d'autres formes de co-propriété qui mettaient des obstacles au développement du crédit (Şt. Imreh, 1964).

L'opinion de la noblesse n'était évidemment pas unanime en ce qui concernait la nécessité et la manière d'exécution des réformes. Ainsi, tandis qu'un courant libéral militait de plus en plus ouvertement pour l'abolition du servage et réforme agraire, la noblesse conservatrice et le pouvoir impérial s'opposaient avec acharnement à toute épreuve de limiter les privilèges féodaux. Un épisode représentatif en ce sens a été le cas du leader libéral Fr. Kőlcsey, député de Satu Mare et premier notaire de la circonscription Tisa du Nord. En 1832 les libéraux avaient réussi de faire voter dans la Chambre inférieure de la Diète de Pressburg³ (1832-1836) un projet de loi selon lequel le serf, par libre négociation avec son maître, pouvait se racheter et disposer par suite de sa terre comme propriété civile, n'étant plus obligé à la corvée et à la dîme. La cour impériale et la grande noblesse, représentées dans la Chambre supérieure, ont rejeté le projet et ils ont bientôt convoqué une nouvelle assemblée de la Chambre inférieure où, à la suite de la propagande gouvernementale et des intimidations dans plusieurs comitats, parmi lesquels Satu Mare aussi, les conservateurs ont eu cette fois-ci gain de cause. Par conséquent Kőlcsey, qui avait reçu des délégués de Satu Mare des instructions contraires à ses convictions, a démissionné. La loi du rachat des serfs a été quand même votée par la prochaine Diète (1839-1840) qui, par la création de la cour des billets à ordre, lésait pour la première fois la loi de l'aviticité (M.Unger, O. Szabolcs, 1979).

Le courant libéral est devenu dans les années suivantes de plus en plus actif tant dans l'assemblée législative (la Diète), qu'au niveau local, obtenant des résultats significatifs en dépit de la répression des autorités. Ainsi, dans la Diète de 1841, les délégués de Satu Mare ont introduit la Résolution no. 799 par laquelle ils formulaient leurs revendications connues comme les «12 points» de Satu Mare. En bref, elles étaient: 1. l'abolissement de l'aviticité; 2. l'introduction du registre foncier; 3. le rachat des tâches féodales; 4. la distribution des terres aux paysans; 5. la possibilité des sans-terre de s'engager dans toute activité; 6. mettre à contribution (par des impôts) le clergé et la noblesse; 7. la liquidation des corporations et de monopôles; 8. la création d'écoles; 9. l'abolissement de la censure; 10. l'égalité devant la loi de tous les citoyens; 11. la séparation de la justice de l'administration; 12. les élections générales. La publication de la Résolution a provoqué la réaction prompte de la petite noblesse qui, craignant qu'elle va être forcée de payer des impôts, par ses représentants dans l'assemblée générale du comitat, a refusé sa ratification (B. Bagossy, 1910). De toute façon, par leur contenu et leur esprit ces revendications ont dans la plupart anticipé et ont constitué un point de départ pour le programme politique formulé par les révolutionnaires de 1848.

³ *Aujourd'hui Bratislava*

La propriété foncière et l'agriculture de 1848 à 1918

La révolution déclenchée en mars 1848 a mené parmi d'autres à une réforme agraire qui, en abolissant la corvée et le dîme, a définitivement liquidé l'institution du servage dans l'Empire Habsbourg. Les lois adoptées en mars-avril 1848 déclaraient l'égalité entière devant la loi de tous les sujets de l'Empire, la distribution des terres serves aux paysans et elles abolissaient les privilèges féodaux comme l'exemption d'impôts des nobles et l'aviticité. En échange, elles n'effaçaient pas les dettes et les obligations contractuelles des « jeleri ». Ceux-ci étaient en grand nombre justement dans les comitats de Crișana-Maramureș, représentant 72% des paysans de Bihor, 60% en Satu Mare et 76% en Maramureș (V. Cheresteșiu, I. Kovács, 1964).

Bien que le gouvernement révolutionnaire n'ait pas eu le temps de mettre en pratique ses lois, elles n'ont pas pu être annulées après la défaite de la Révolution et la restauration de l'absolutisme monarchiste. Ainsi, par les "Patents impériaux", émises pour le Banat, Crișana et Maramureș en 1853, on a souligné que les serfs ont été libérés par rachat de l'Etat, on a reconnu le transfert dans leur propriété des terres urbaiales et on a donné aux "jeleri" la possibilité de racheter leurs servitudes. Elles déclaraient aussi que chaque paysan avec terre avait le droit d'un arpent et demi jusqu'à 6 arpents de forêt et de pâturage comme propriété individuelle, proportionnellement avec son lot (ibidem). On a commencé de carter et d'évaluer les anciennes terres serves, en les classifiant en 8 classes de qualité. Pour le dédommagement des anciens propriétaires on a fixé la somme de 300-700 florins par ménage et l'Etat offrait des garanties sous forme d'obligations à 5% intérêts. Les sommes obtenues par dédommagement ont offert ensuite à beaucoup de propriétaires la possibilité de se doter à partir du 7^{me} décennie de machines agricoles, dans des conditions où la main d'œuvre devenait insuffisante après l'abolissement de la corvée. Certains ont commencé à engager des administrateurs avec des études faites à l'étranger, qui avaient des connaissances d'agronomie.

Pour assurer la force de traction, les propriétaires ont fait augmenter le nombre du bétail, ils ont acheté des charrues, des chariots et d'autres outillages et comme main d'œuvre ils ont commencé à engager des valets de ferme, des journaliers et des travailleurs saisonniers pendant l'été, en profitant aussi des atellages et du travail des anciens serfs en échange de certains droits, comme: la cultivation des terres qui avaient encore des dettes contractuelles, des parcelles situées entre celles des paysans ou la permission de pacage; l'utilisation du bois de forêt; l'exploitation d'argile ou de pierre de construction etc (Gy. Szabad, 1971). S'ils ne réussissaient pas à solutionner autrement le problème de la main d'œuvre et de la dotation en outillages, ou tout simplement par commodité, certaines parcelles, ménages ou des propriétés entières étaient données à bail.

Après 1867, les tendances du développement capitaliste dans l'agriculture ont été favorisées aussi par l'augmentation de la demande de produits agricoles à la suite de l'élargissement du marché interne d'Autriche-Hongrie, dû notamment au développement industriel de l'Autriche et de la Bohémie. Une clause du pacte dualiste stipulait d'ailleurs le maintien du territoire douanier commun pour toute la monarchie, par lequel on assurait le placement sans obstacles des produits agricoles sur

le marché en développement, les régions de l'ouest de la monarchie étant douées aussi de conditions favorables pour l'export des marchandises vers l'Europe occidentale: les chemins de fer et les ports de la Mer Adriatique (C. Mureşan, 1964).

La législation agraire d'avant et d'après 1867 a eu des influences positives sur les exploitations agricoles de l'espace austro-hongrois, par la *ségrégation des propriétés* (la privatisation des terres à droit d'usage commun, c'est-à-dire la séparation de la propriété pour les forêts et les pâturages) et la *fusion des propriétés* dans des exploitations viables (P.I. Otiman, 1994). Le système solide de la propriété s'est cristallisé pendant plusieurs années dans la plupart des cas, après la délimitation des grandes propriétés foncières, à la suite de la fusion des propriétés, de la ségrégation des pâturages et des forêts et des expropriations de terres des paysans dans les années 1850-60. De cette manière, par un processus accéléré, le système compliqué d'interpénétration des diverses formes de propriété et de possession se simplifiait, leur place étant prise par la grande propriété aristocrate et la petite propriété paysanne (Gy. Szabad, 1971). La révolution n'a pas liquidé la grande propriété nobiliaire, au contraire: elle a fait que la noblesse gardât son rôle conducteur au cours du développement capitaliste de l'agriculture, en réalisant ainsi le "chemin prussien" dans l'évolution de l'agriculture dans cette partie du pays, ce qui a eu des implications majeures sur son développement socio-économique et politique ultérieure.

La structure de type capitaliste de la propriété foncière paysanne s'est cristallisée pendant les décennies qui ont suivi l'abolissement du servage, quand elle a pratiquement hérité les anciennes structures féodales: les serfs à terre sont devenus des propriétaires de terre et les «jeleri» dépourvus de terre se sont transformés en prolétaires agricoles. L'étendue des exploitations présentait de fortes contrastes: dans les comitats où les règlements urbairiaux avaient été en vigueur au moment de la libération (au Banat, en Arad, Bihor, Satu Mare, Maramureş) les serfs à terre entière (de 40 arpents) sont devenus des propriétaires individuels. Au pôle opposé se situaient les anciens «jeleri» à 1/16 de lot ou moins, qui disposaient en moyen de 2,5 arpents de terre. Par exemple, dans dix villages du comitat de Satu Mare, d'un total de 399 familles libérées, 241 avaient été des serfs à terre, dont 55% possédaient entre 10 et 20 arpents, et 158 familles étaient des «jeleri» sans terre. Entre ces extrêmes se sont formées avec le temps les exploitations avec des dimensions et de types les plus variées. Dans une première étape, les exploitations moyennes étaient le mieux représentées, mais plus tard la proportion des petites et très petites exploitations a beaucoup augmenté. Ainsi, au comitat de Satu Mare, le poids des exploitations entre 10 et 20 arpents a diminué à 13,62% jusqu'à 1895 (Á. Egyed, 1981).

Le phénomène de capitalisation dans l'agriculture a été beaucoup accéléré par la nouvelle conjoncture agraire internationale, liée d'une période de forte expansion économique qui a été déterminée surtout par l'extension des réseaux de chemins de fer en Europe Centrale et accentuée par les guerres de l'intervalle 1855-1873 (la guerre de Crimée, l'émeute des Indes, les guerres entre l'Italie, l'Autriche, la Prusse et la France, la guerre civile des Etats-Unis). Le prix des céréales produites dans la Plaine de la Tisa a augmenté dans cette période, égalant celui de l'ouest de l'empire. Évidemment,

les premiers qui ont profité de cette conjoncture ont été toujours les grands propriétaires qui ont su exploiter les avantages techniques et organisationnelles des grands domaines, outre celles du placement en gros des récoltes.

La conjoncture économique des années 1850-60 a été suivie par une période de récession. Parmi les paysans continuait le processus de différenciation par lequel certains paysans « moyens » s'appauvrirent tandis que d'autres s'enrichissaient, devenant des paysans cossus ou « koulaks ». A ce processus a aussi contribué la crise économique de 1873 (par la paralysie du crédit), tout comme la crise agraire de l'intervalle 1878-1895, prolongée d'une part grâce à l'afflux de graines américaines et russes sur le marché européen et d'autre part à la convention vamale avec la Roumanie (1876-1886). Comme effet immédiat de la crise et de la paralysie du crédit, les grands propriétaires ont temporairement renoncé aux nouveaux investissements et même au travail salarié, revenant au système du travail en dîme et beaucoup tâchaient à donner leurs domaines à bail. Parmi les petits propriétaires et les fermiers beaucoup ont été ruinés à cause des prix bas des produits. Plus tard, pour réduire les dépenses de production des céréales, les grands propriétaires ont recommencé à introduire des machines et utiliser le travail salarié, surtout des journaliers et des valets de ferme, tant que le nombre des travailleurs agricoles a constamment augmenté, touchant au début du XX^e siècle en Transylvanie le nombre de 600000 (C. Mureșan, 1964).

Un épisode qui a encore plus aggravé l'état de l'agriculture dans les dernières décennies du XIX^e siècle a été l'invasion du phylloxéra entre 1884 et 1894, période dans laquelle les vignes se sont réduites, en dépit des replantations, à 59% de leur surface initiale et la production a diminué à 20%. Quelque 90% des vignes détruites se trouvaient dans la propriété de la petite noblesse et des paysans avec moins de 100 arpents de terre, dont la subsistance a été ainsi subminée jusqu'au ruinement. C'est dans cette période qu'a commencé dans les régions à sols fermes le greffage des variétés nobles avec des hybrides américains, et la découverte du fait que le sol ameubli empêche le développement du phylloxéra a beaucoup contribué à la plantation des vignes sur les terrains sablonneux, y compris ceux de la Plaine Carei-Valea lui Mihai, où la surface des vignes a augmenté en quelques années par dix fois.

Au début du XX^e siècle, dans une nouvelle conjoncture économique, les prix des produits agricoles, les salaires des travailleurs agricoles, le prix du terrain et la rente foncière ont augmenté. A cette situation a aussi contribué le fait que la plupart des émigrants temporaires qui revenaient des Amériques investissaient leurs économies dans la terre, quelque chère qu'elle fût. Ainsi, dans le comitat de Satu Mare le prix du terrain entre 1900 et 1905 a doublé en moins de trois années, de 200-250 couronnes par arpent à 400-600 couronnes, n'étant plus possible de trouver du terrain arable sous 500 couronnes par arpent. En même temps, la rente du terrain arable a augmenté de 12-14 couronnes par arpent à 20-25 couronnes, même le double pour les terrains des zones de crues ou horticoles (S. Domahidy, 1910).

La situation de la surface des exploitations en Hongrie en août 1895 peut être suivie dans le tableau 1:

Tableau 1

*La dimension des exploitations agricoles en Hongrie, en août 1895
(d'après la Grande Encyclopédie de Révay, 1912)*

Classes de propriété	Nombre d'exploitations		Surface totale		Nombre des propriétaires	
	abs.	%	arpents	%	abs.	%
Très petites (0 – 5 arpents)	1279718	52,23	1240222	6,15	1353875	55,20
Petites (5 –100 arpents)	1085129	46,89	9861699	48,84	1078069	44,11
Moyennes (100 –1000 arpents)	19867	0,74	3259308	14,22	16406	0,70
Grandes (plus de 1000 arpents)	3768	0,14	6848818	31,19	1945	0,09

Le partage des exploitations d'après leur dimension permet une différenciation approximative des propriétés, ayant en vue que la plupart de celles de moins de 100 arpents étaient des propriétés paysannes et celles de plus de 100 arpents étaient des domaines nobiliaires, des propriétés d'Etat ou ecclésiastiques (Á. Egyed, 1981).

D'après le recensement agricole de 1910, dans le comitat de Satu Mare l'étendue des terrains agricoles était de 858616 arpents (489411 ha) qui étaient partagées entre 45717 exploitations, ce qui donne une valeur moyenne de 18,78 arpents (10,7 ha) par exploitation, d'ailleurs très peu relevante à cause de la forte différenciation de la propriété. Ainsi, du total des terrains agricoles, les exploitations très petites détenaient seulement 4,41% (37895 arpents), les petites exploitations (de 5 à 100 arpents) 45,75% (367075 arpents), les exploitations moyennes (de 100 à 1000 arpents) 21,55% (158088 arpents) et les grandes propriétés (de plus de 1000 arpents) possédaient 31,27% (268558 arpents) (S. Domahidy, 1910).

La structure des exploitations paysannes (sous 100 arpents) de Transylvanie, Banat, Crişana et Maramureş en 1895 est représentée dans le tableau no. 2.

Tableau 2

*Structure des exploitations de moins de 100 arpents en Transylvanie,
Banat, Crişana et Maramureş, en 1895 (d'après Á. Egyed, 1981)*

Classes de propriété	Nombre d'exploitations		Surface totale	
	abs.	%	arpents	%
Moins d'un arpent	180954	20,4	72496	0,9
1-5 arpents	260632	29,5	729708	9,8
5-10 arpents	194278	22,0	1405777	18,8
10-20 arpents	158435	17,9	2214384	29,6
20-50 arpents	78843	8,9	2293713	30,7
50-100 arpents	11496	1,3	764208	10,2
TOTAL	884638	100,0	7480286	100,0

L'accroissement du prix du terrain et de la rente foncière a renforcé les positions économiques et politiques de la grande noblesse et il a aussi favorisé l'enrichissement de l'oligarchie financière. L'élite de la société hongroise d'Autriche-Hongrie était alors représentée par quelques centaines de familles d'aristocrates gros terriens dont le pouvoir était assuré par leur rang, leur fortune et par le système politique de la monarchie. La catégorie sociale située immédiatement sous la grande aristocratie était la noblesse moyenne, celle « à mille arpents », c'est-à-dire qui possédait des domaines de quelques centaines à quelques mille arpents au plus, qui formaient la couche supérieure du « gentry » (Gy. Szabad, 1971). Certains d'eux administraient personnellement leurs domaines, en arrivant parfois à les transformer en exploitations-modèle, mais beaucoup d'autres n'étaient pas capables de s'adapter aux exigences de l'agriculture capitaliste et leurs domaines restaient, tant comme niveau technologique que du point de vue de la productivité, bien au-dessous du niveau potentiel offert par leur extension. La classe « moyenne » dans la société rurale était donnée par les propriétaires moyens – la couche inférieure du « gentry » – et les petits-proprétaires, auxquels s'ajoutaient les fermiers, les petits commerçants et les intellectuels.

La base de la pyramide sociale était formée par la paysannerie, différenciée elle aussi au cadre du village. La couche supérieure, qui a réussi de profiter des conjonctures agraires, était donnée par la paysannerie cossue (les koulaks) qui, bien qu'elle ne représentât qu'un dixième de leur nombre, possédait la moitié des terres et un tiers du cheptel paysan. Les exploitations dépassant vingt arpents étaient souvent douées à machines (surtout des batteuses), beaucoup d'entre elles pratiquant les cultures bineuses et fourragères et jouant un rôle important dans la production laitière.

Les paysans moyens possédaient approximativement un quart des terres et du cheptel aussi, formé surtout de bovins et de porcins. Ceux-ci ont aussi profité des avantages conjonctureux, en s'installant bien dans l'agriculture périurbaine. Ils utilisaient des journaliers pendant l'été et le fait qu'ils possédaient leur propre terre leur conférait de la sûreté et du respect dans le village, comme le droit au vote dans les conseils locaux et aux élections.

La couche inférieure de la paysannerie était donnée par de petits propriétaires (à 5-100 arpents) et les familles avec très peu de terre (moins de 5 arpents) qui, bien qu'ils représentassent trois quarts du nombre des paysans, ne possédaient qu'un quart des terrains agricoles et 35-40% du cheptel détenu par les paysans, la moitié n'ayant même pas un cheval à traction. L'état matériel précaire de ceux-ci, aggravé par les dettes permanentes, ne se distinguait pas trop de celui du prolétariat agricole. Ceux derniers, dépourvus de terre ou de tout autre moyen propre, étaient obligés de s'engager comme journaliers et valets de ferme, étant la catégorie sociale la plus défavorisée, qui représentait un tiers de la population (45% de la population agraire) et qui grossissaient aussi les rangées des émigrants.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bagossy, B. (1910), *Szatmár vármegye története (Istoria comitatului Sătmar)*, Magyarország vármegyéi és városai, Szatmár vármegye, O.M.T., Budapest.
2. Bánkúti, I. (1981), *A Szatmári béke (Pacea de la Satu Mare)*, Akadémiai kiadó, Budapest.
3. Bodea, C., Surdu, B. (1961) *Absolutismul și regimul liberal 1849-1867*, Din istoria Transilvaniei, vol. II, Ed. Academiei, București.
4. Cheresteșiu, V., Kovács, I. (1964), *Transilvania între 1849 și 1867*, Istoria României, vol. IV, Ed. Academiei, București.
5. Daicoviciu, C., Pascu, Șt., Cheresteșiu, V., Morariu, T. (1960), *Din istoria Transilvaniei, vol. I*, Ed. Academiei, București.
6. Domahidy, S. (1910), *Szatmár vármegye mezőgazdasága és állattenyésztése (Agricultura și creșterea animalelor în comitatul Sătmar)*, Magyarország vármegyéi és városai, Szatmár vármegye és Szatmárnémeti, O.M.T., Budapest.
7. Egyed, Á. (1981), *Falu, város, civilizáció. Tanulmányok a jobbágyfelszabadítás és a kapitalizmus történetéből Erdélyben, 1848-1914 (Sat, oraș, civilizație. Studii asupra istoriei desființării iobăgiei și a capitalismului în Transilvania, 1848-1914)*, Ed. Kriterion, București.
8. Imreh, Șt. (1964), *Adâncirea crizei feudalismului în Transilvania, Încercări de reforme (1822-1847)*, Istoria României, vol. III, Ed. Academiei, București.
9. Mureșan, C. (1964), *Transilvania între anii 1867-1900*, Din istoria Transilvaniei, vol. II, Ed. Academiei, București.
10. Otiman, P.I. (1994), *Agricultura României la cumpăna dintre milenii II și III*, Ed. Helicon, Timișoara.
11. Prodan, D. (1964), *Regimul austriac în Transilvania*, Istoria României, vol. III, Ed. Academiei, București.
12. Surdu, B. (1964), *Situația social-economică a Transilvaniei până la răscoala lui Horea*. Istoria României, vol. III, Ed. Academiei, București.
13. Szabad, Gy. (1971), *Az abszolútizmus és a dualizmus kora Magyarországon (Epoca absolutismului și a dualismului în Ungaria)*, Magyarország története II, Gondolat Kiadó, Budapest.
14. Szász, Z. (red.,1988), *Erdély története (III) 1830-tól napjainkig (Istoria Transilvaniei din 1830 până în prezent)*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
15. Teaci, D. (1980), *Bonitatea terenurilor agricole. Bonitatea și caracterizarea tehnologică a terenurilor agricole*. Ed. Ceres, București.
16. Trócsányi, Zs. (1988), *Gazdaság és társadalom a szatmári béke után (Economie și societate după pacea de la Satu Mare)*, Erdély története (II) 1606-tól 1830-ig, Akadémiai Kiadó, Budapest.
17. Unger M., Szabolcs O. (1979), *Magyarország története (Istoria Ungariei)*, Ed. Gondolat, Budapest.
18. Vörös A. (1971), *Magyarország a Habsburg abszolútizmus rendszerében (Ungaria sub regimul absolutismului habsburgic)*, Magyarország története I, Éd.Gondolat , Budapest.

NOILE TENDINȚE ALE CADASTRULUI ÎN ROMÂNIA

LEONTINA KOVÁCS¹

ABSTRACT.- The New Tendencies of Cadastral Survey in Romania. In the article are presented the tags of development of this activity in our country, started with the application of the Constitutional Regulation's Stipulations, which had a constitutional character, and ending with the new aspects and requirements, stipulated in the Cadastre Law and in the real estate number 7, from 26th March 1996. In the same time is underlined the multidisciplinary cadastre character and the involved need of a large types of technologies and equipment for the new cadastre system construction.

Cadastrul, cu publicitatea imobiliară și registrul funciar, este prevăzut în legislația fiecărei țări ca reprezentând proprietatea asupra terenurilor și bunurilor imobiliare.

Introducerea cadastrului și a cărților funciare în țara noastră, s-a făcut treptat, mai întâi în Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș (1794–1870) în perioada stăpânirii habsburgice. Sub impulsul prevederilor *Regulamentului organic* (cu caracter constituțional), apar primele încercări de a impune cadastrul ca o necesitate economico-juridică în Muntenia (1831 – "Proiectul atingător de măsurători cadastrale în tot cuprinsul Prințipatului"), sub domnia lui Alexandru Dimitrie Ghica, în Moldova (1832 – "Proiectul atingător de pravilele obșteștii hotărnicii"), sub domnia lui Mihai Grigore Sturza, în Bucovina (1870).

Proiectele preconizate au fost respinse de *Obșteștile adunări* (în 1835), în componența cărora dominau boierii și moșierii, interesați în a nu se cunoaște exact suprafața terenurilor deținute de ei, deoarece acest lucru atrăgea o proporțională impunere fiscală.

Din 1815 începe pregătirea de cadre specializate în acest domeniu la Academia din Iași, unde Gheorghe Asachi este profesor de Geodezie și Astronomie, iar mai târziu, la Institutul din Galați, profesor în aceste domenii fiind Gheorghe Lazăr.

În acest timp se executau măsurători cadastrale în mod izolat. *Regulamentul hotărnicilor*, care prevedea ca stabilirea hotarelor să fie făcută de ingineri hotarnici, pregătiți pe lângă Ministerul Justiției, apare abia în 1868.

Direcția Cadastrului ia ființă în 1919, activitatea axându-se, până în 1933, pe lucrări de măsurători și parcelări, pentru înfăptuirea reformei agrare ce a avut loc după primul război mondial.

¹ *Oficiul Județean de Cadastru, Geodezie și Cartografie, Cluj, 3400 Cluj-Napoca, România.*

Prima lege pentru organizarea cadastrului în țara noastră, bazat pe lucrări de geodezie și topografie, în care se legiferează și introducerea cărților funciare, este Legea nr. 23 din 1933. Această constituie baza introducerii unui cadastru științific în Muntenia, Moldova, Dobrogea, precum și revizuirea și completarea cadastrului executat anterior în Transilvania.

Pregătirea unor specialiști în acest domeniu, a impus înființarea în 1939, la *Școala Politehnică București*, a unei secții de cadastru și geniu rural.

Din 1945, lucrările de cadastru se axează pe înfăptuirea reformei agrare.

Regimul de evidență funciară, pe categorii de folosință, pentru întreg teritoriul țării, se instituie și se organizează în perioada 1955 – 1968 (Decretul 281 și H.C.M. 1240/1955), întocmindu-se planuri cadastrale și registre de evidență funciară, limitate însă la stabilirea suprafețelor de teren, pe categorii de folosință și sectoare de deținători.

Legea nr.12/1968, devenită apoi Legea nr.59/1974, a impus efectuarea prin unitățile specializate ale Consiliului Superior al Agriculturii, lucrări de evidență funciară pentru teritoriul administrativ al fiecărei comune, cât și (separat) pentru terenurile deținute de unitățile agricole. Un raport însemnat în realizarea planurilor cadastrale a adus sectorul fotogrammetric.

De partea tehnico-topografică a cadastrului a răspuns atât Ministerul Agriculturii, prin unitățile sale de specialitate, cât și alte ministere care aveau resorturi topografice.

După intrarea în vigoare și aplicare a Legii fondului funciar nr.18 din 1991, densitățile de conturi parcelare arată cu totul altfel decât arătau la data întocmirii planurilor cadastrale, ceea ce impune întocmirea de noi planuri cadastrale.

Cadastru național, conform Legii cadastrului și a publicității imobiliare nr.7/1996, este conceput ca un sistem informațional al terenului, constituit din două părți principale: cadastru general (organizat de ONCGC) și cadastrale de specialitate (organizate de ministerele de resort) care se sprijină pe cadastru general.

Principala sarcină a cadastrului general, cu cele trei funcții ale sale (tehnică, economică și juridică) constă în identificarea și luarea în evidență, într-un sistem informatic și coerent, a tuturor parcelelor și construcțiilor din teren, care constituie teritoriul comunelor, localităților și județelor, precum și legarea fiecărei parcele (construcții) de un anumit proprietar.

Într-un stat modern, un sistem cadastral funcțional, este un instrument de bază pentru estimarea capitalului și resurselor disponibile, precum și pentru guvern, companiile particulare și persoane individuale.

Reorganizarea cadastrului și a publicității imobiliare este impusă de reforma economică și de procesul de tranziție la economia de piață, precum și de necesitatea utilizării mai eficiente a resurselor financiare, stabilirii unui sistem unitar de evidență asupra proprietății, delimitării exacte și precizării juridice a tuturor deținătorilor de imobile, la nivelul unităților administrativ-teritoriale și al întregii țări și fundamentării unui sistem coerent de taxe și impozite pe proprietate.

Pentru realizarea lucrărilor, cadastrul se bazează și se dezvoltă în strânsă legătură cu discipline ca: geodezia, fotogrammetria, topografia, geografia, pedologia, cartografia, geobotanica, geomorfologia, informatica, dreptul funciar, organizarea teritoriului, construcții, economia agrară și îmbunătățirile funciare.

Construirea unui nou sistem cadastral implică necesitatea unei game largi de tehnologii și echipamente: instrumente de măsurare (teodolite, stații totale, nivele, distomate, etc), sisteme de poziționare grafică (fixe și mobile), camere fotoaeriene, sisteme fotogrammetrice digitale (scanner, plotter digital video, etc), sisteme informatice despre teren pentru stocarea datelor, management și actualizare, precum și resurse umane.

Tehnologia calculatoarelor domină dezvoltările din domeniul fotogrammetriei. Pentru obținerea hărților și planurilor cadastrale sunt utilizate metode noi, cum este fotogrammetria digitală, care folosește tehnici noi de prelucrare a imaginilor de înaltă performanță. Evoluția fotogrammetriei și teledetecției este orientată către modele complet digitale.

Produsele oferite de sistemele satelitare de mare rezoluție spațială, prin faptul că sunt mai economice, precise și repetitive tind să înlocuiască fotografiile aeriene în producția de hărți și planuri și să satisfacă orice cerință în domeniul produselor tematice, integrabile în sistemul informațional geografic.

Ortofotografiile digitale (OD) derivate din imagini satelitare sau aeriene pot fi o soluție pentru obținerea datelor topografice. Faptul că (OD) sunt georeferate, garantează utilizarea comună ulterioară a mai multor seturi de date din cadrul unui GIS, fiind un nivel important și actualizat de informații. Pot fi folosite ca baze într-un număr larg de aplicații: transport, turism, topografie, consolidarea și furnizarea proprietăților, managementul resurselor de apă, agricultură, planificare, aprovizionare, mediu, infrastructură, marketing, navigație, simulare.

Folosind imaginile satelitare sau aeriene, datele tridimensionale sunt ușor de obținut. Scanerile de înaltă calitate permit digitizarea imaginilor analogice, iar Modelele Digitale ale Terenului (MDT), ca bază pentru generarea lor, sunt la diferite nivele calitative și în diferite metode moderne de achiziționare a datelor.

Folosind tehnologiile GPS, informația în punctele de control, se preia prin intermediul acestora într-un mod precis, sigur și rapid. Hărțile sunt astfel corectate din punct de vedere geodezic, devenind utile în diverse aplicații, fiind posibilă calcularea automată a suprafețelor parcelelor de teren, perimetrul limitelor, suprafețele clădirilor și altor construcții, sau adăugarea de atribute noi.

Sistemele informatice despre teren au o mare pondere în aplicațiile cadastrale. Acestea sunt în măsură să administreze toate informațiile geografice obținute din diferite surse și să le pună în legătură cu proprietatea imobiliară și registrul cadastral în mod corespunzător, pe termen lung.

Tehnologiile în domeniul sistemelor informaționale progresează foarte rapid, astfel că soluțiile software întrebunțate, trebuie să coexiste și să completeze sisteme deja instalate.

Succesul GIS este determinat de modul în care reușește integrarea în sistemul informatic de ansamblu. Un conținut din ce în ce mai mare de informație trebuie comercializat într-un context geografic.

Baza geografică a unui sistem cadastral modern o constituie un sistem de cartografie digitală corect structurat și bine poziționat.

Problemele cartografice sunt rezolvate în mod global și unitar, cu ajutorul băncilor de date topografice exacte, detaliate și permanent actualizate, atât din zone urbane cât și din cele rurale, sprijinind lucrările de cadastru general și de publicitate imobiliară, organizate într-un sistem de carte funciară la nivelul întregii țări. Acestea sunt redate beneficiarilor în funcție de necesități, fie sub forma hărților și planurilor, fie sub formă de imagine pe suport magnetic.

Realizarea unui sistem eficace și performant de asimilare a activităților de cadastru și publicitate imobiliară înseamnă atât dotarea cu echipamente și programe care să asigure fiabilitatea și flexibilitatea sistemului, cât și utilizarea unei baze de date speciale (geografice), distribuite, care să cuprindă pe toții participanții la activitățile ce se desfășoară în cadrul sistemului

BIBLIOGRAFIE

1. Tămâioagă, Gh. (1983), *Cadastru*, Institutul de Construcții, București.
2. Dragomir, V., Rotaru, M. (1986), *Mărturii geodezice*, Ed. Militară, București.
3. Rotaru, M., Anculete, Gh. (1996), *Sistemul cadastral și regimul funciar din România*, Ed. Tehnică, București.
4. xxx Terra II (1986), *Lucrările simpozionului "Noul sistem de cadastru și publicitate imobiliară în România"*, 21-22 mai, 1996.
5. xxx (1997), *Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru*, nr.1, Uniunea Geodezilor din România, București.
6. xxx (1998), *Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru*, nr.2, Uniunea Geodezilor din România, București.

UTILIZAREA TEHNOLOGIEI GPS ÎN URMĂRIREA COMPORTĂRII CONSTRUCȚIILOR

E. NICULAE¹, V. DOHOTAR²

ABSTRACT. - **The Usage of the GPS Technology Concerning the Conduct of Constructions.** The GPS system has been used for over ten years in the terrestrial measurements. The main reasons, for which the conventional methods were abandoned, are: the flexibility for the design of the networks and for choosing the points, high occurrence, lower prices. The domains, in which the GPS measurement techniques can successfully be used, are: observing the characteristics of the lands and constructions the dynamics of the plates, land – slides, dams etc. As a result of the GPS measurements a series of coordinates in the W.G.S. – 84 systems is obtained, which can be converted in the system chosen by the user. In the case of a dam, a recent concept for the usage of the GPS method would be continuous observations of the object through a GPS net-reception installed full-time.

The permanent GPS receptions transmit the results obtained through a cable to the central computer where they are stored. In order to observe the permanent GPS stations don't suffer any damage, it is necessary to install other GPS permanent points situated outside the observed objective, with the help of which one can manage to observe the stability of the reference points.

1. Probleme generale. În măsurătorile terestre, sistemul GPS este folosit de peste zece ani, iar în prezent în rețelele geodezice de sprijin metodele convenționale de măsurare au fost în mare măsură înlăturate. Principalele motive ale utilizării sistemului GPS sunt flexibilitate în proiectarea rețelelor și în alegerea punctelor, precizie ridicată, costuri reduse.

În măsurătorile inginerești frecvența utilizării GPS-ului a cunoscut o creștere deosebită. De aceea se pune întrebarea unde sunt într-adevăr folositoare aceste metode de măsurare.

Pentru a răspunde la aceasta întrebare, s-a întocmit mai jos o listă a domeniilor de aplicabilitate; *urmărirea comportării terenurilor și a construcțiilor*, cum ar fi: trasarea construcțiilor, tectonica placilor; alunecarea terenurilor, baraje și diguri, construcții de ecluze, poduri, turnuri; *proiect de detaliu*: calculul axelor pentru căile de comunicații, proiect geometric la construcții, instalații și mașini; *trasare și elaborare*: clădiri, construcții inginerești, poduri, tunele și căi de comunicații, conducte etc.

¹ Institutul de Studii și Consultanță Energetică-București, 72301, România

² Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România

Dintre toate aceste domenii, o importanță deosebită o au lucrările din domeniul geodinamicii (tectonica plăcilor) și cele de urmărire a comportării construcțiilor, aceste tipuri de observații fiind necesare pentru a observa din timp o potențială pericolozitate și pentru a o putea evita.

2. Domeniul urmăririi și comportării construcțiilor

2.1. Informații anterioare pentru cercetările de deformații. Înaintea unei cercetări de deformații, trebuie să se efectueze o marcare a punctelor și o prima tranșă de măsurători, care sunt necesare pentru a se obține un rând de observații inițiale. De asemenea, este necesară o prezentare a comportării deformației obiectului de studiu pentru a putea alege tipul de măsurătoare geodezică optimă asupra acestui model de deformație.

Deoarece măsurătorile sunt relative este necesar să se efectueze o estimare a zonelor care pot suferi deformații, respectiv a zonelor stabile. Un exemplu de astfel de zonă de deformații este schițată în fig. 1, pentru un baraj.

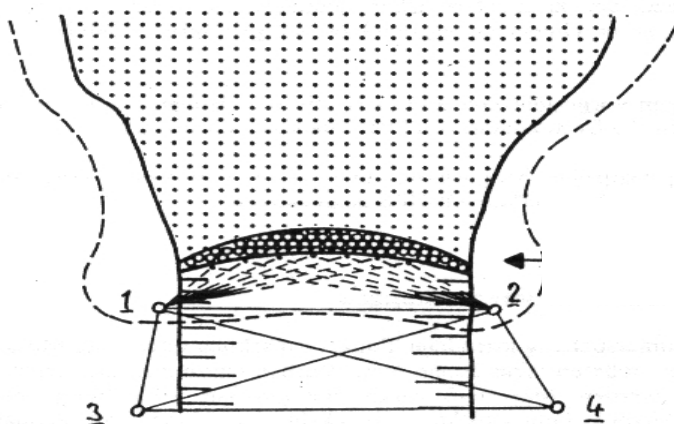


Fig. 1 Posibilă zonă de deformație a unui baraj

Punctele de observație, care sunt necesare pentru discretizarea obiectului sunt amplasate de multe ori direct pe construcție, deci nu pot fi socotite stabile. Pentru a determina adevăratele mișcări absolute ale construcției, trebuie să se realizeze o rețea de sprijin, dacă este posibil pe o structura geologica stabilă. Pentru această rețea de sprijin este ideală utilizarea receptoarelor GPS.

Mișcarea oricărui obiect supus cercetării poate fi mai departe caracterizat prin stabilirea unei frecvențe. Cu metodele geodezice tradiționale, frecvențele de mișcări ce pot fi măsurate sunt de domeniul câtorva Hz iar frecvența la mișcările puternice induse de vânt, la construcțiile suple și la cele sezoniere este de circa $3 \cdot 10^{-8}$ Hz. Atât alegerea unei metode de măsurare cât și intervalul de efectuare a măsurătorilor este dependentă de frecvență. Pe lângă frecvență este important de știut, dacă o mișcare este constantă sau se pot ivi bruscări neașteptate.

Modele tipice de mișcări sunt prezentate în fig. 2:

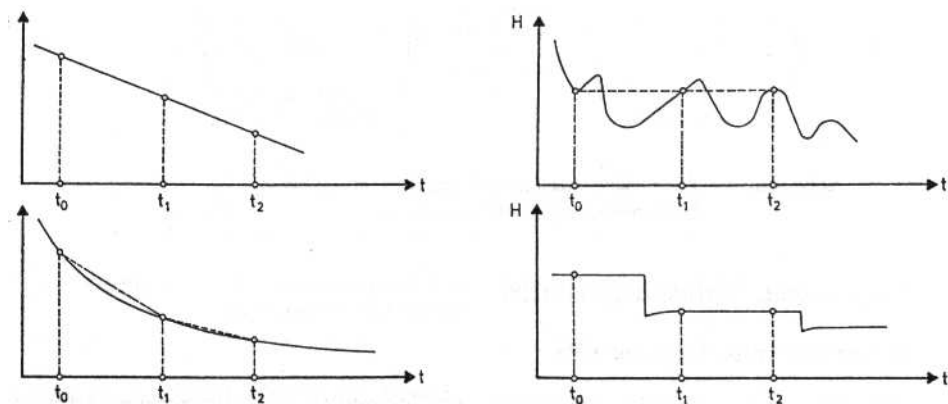


Fig. 2. Modele tipice de mișcări

Se vede clar că prin măsurători izolate în timpi discreți mișcarea nu este prinsă. Optime ar fi pentru multe zone de aplicare, sisteme continue de observații.

Pentru luarea în considerație a unui model de deformații se stabilește o discretizare geometrică - o posibilă alegere a punctelor de măsurat. Cu metoda geodezico - fotogrametrică se efectuează măsurători asupra acestor puncte. Ca următor pas vor fi aplicate metode stricte de analiză a deformației pentru a determina semnificațiile statistice ale deplasării punctelor.

Pentru determinarea mai multor puncte de pe un obiectiv este mai puțin potrivit GPS-ul. În afară de aceasta, pe anumite puncte, ca de exemplu, punctele de pe partea exterioară a unui baraj, nu se pot efectua măsurători cu GPS-ul.

Prin legarea punctelor GPS, din zone stabile de sistemul fizic de măsurători, comportarea deformațiilor în timp poate fi bine determinată.

2.2. Potențialul de precizie al rețelelor create prin tehnologia GPS. Până acum rețelele de observații geodezice pentru determinarea deformațiilor s-au măsurat cu cele mai precise aparate existente la momentul respectiv. Cu instrumentele clasice se pot face măsurători, pentru rețele locale limitate cu o întindere de 1x1 km., cu erori ale punctelor de mai bine de 1mm. Dacă s-ar instala receptoare GPS pentru măsurarea acestor rețele s-ar pune în discuție și aici potențialul de precizie.

Se poate folosi ca regulă de bază pentru exactitatea diferențelor GPS la măsurători statice și prelucrare diferențială următoarea formula recomandată de Beutler (1989,1990) după examinarea unui volum mare de rezultate:

$$\frac{db}{b} = \sqrt{\frac{1}{2b}} \text{ mm/km}$$

Pentru distanțe mai mari între puncte s-a putut atinge precizia acestei formule. Pentru măsurători pe suprafețe mici sunt prezentate în tabelul următor valori ce pot fi acceptate doar ca domeniu de rezoluție, dar care nu au putut fi atinse încă în practica curentă.

Baza b [km]	Eroarea relativă a bazei db / b [ppm]	Eroarea absolută a bazei db [mm]
1	0.7	0.7
2	0.5	1.0
5	0.3	1.5
10	0.22	2.2

În lucrări mai noi (Hollmann/Wellenhof 1992, Wigeet 1991, Wigeet/Schneider 1992, Niemeier 1992) se vorbește despre posibilități maxime de precizie în rețele locale în condiții ideale de circa 2 mm (deviație standard a fiecărei direcții de coordonate).

Cu aceasta nivelul de precizie al măsurătorilor terestre nu este atins încă, totuși, pentru multe aplicații precizia de 2 mm., ar trebui să fie suficientă. Trebuie observat că, din punct de vedere economic, nu este numai un concurent al procedurilor de măsurători clasice, dar în multe zone, practic, este chiar mai ieftin de realizat.

2.3 Verificarea rețelelor topografice de UCC ale barajelor. Unul din domeniile principale de aplicare pentru măsurătorile GPS în domeniul cercetărilor de deformații este verificarea stabilității rețelei de sprijin a unui baraj.

Rețeaua de sprijin este formată din pilaștrii care sunt amplasați în preajma barajului, pe cât posibil în afara zonei de influență a acestuia. Prin măsurători continue cu receptoare GPS se poate determina stabilitatea rețelei în timp real, iar dacă pilaștri sunt așezați în zone stabile, în afara zonei de deformații a construcției, mișcările acestora pot pentru prima dată să devină reale.

Este de recomandat deci, o rețea continuă de măsurători cu GPS pentru verificare și mai departe măsurători topogeodezice clasice pentru determinarea deplasărilor punctelor de detaliu.

2.3.1. Metodologia privind determinarea deformațiilor prin măsurători GPS. Rezultatele prelucrării primare ale măsurătorilor cu GPS sunt coordonate sau diferențe de coordonate. Ca rezultat obținem deci coordonate tridimensionale respectiv diferențe, definite prin sistemul geodezic de coordonate global, cartezian ale "World Geodetic System 1984" (W.G.S. 1984), aceste coordonate urmând a fi transformate într-un sistem de coordonate local, care se poate defini ca sistem propriu numai pentru rețeaua locală sau zonală a obiectivului.

Pentru calcularea deformațiilor din coordonate care au fost determinate cu GPS se folosesc următoarele modele:

Modelul A. Tranșa inițială "zero"

a) Măsurarea rețelei de sprijin utilizând receptoare GPS . Ca rezultat se obține o serie de coordonate în sistem W.G.S. 1984 .

b) Coordonate locale pentru unele puncte ale rețelei de sprijin

Pentru cel puțin 3 din punctele rețelei trebuie să se determine coordonate în sistem local. Coordonatele locale ale acestor puncte servesc numai pentru legătura între sistemul W.G.S. 1984 și sistemul local, neinfluențând precizia rețelei de urmărire.

c) Transformarea care se bazează pe determinarea unor parametri de transformare, parametri ce se determină pe baza punctelor cu coordonate în ambele sisteme de coordonate (local și WGS 84).

Punctelor cu coordonate numai în WGS 84 li se determină, cu ajutorul acestor parametri, coordonatele în sistemul local.

Pentru zona Europei, se pot obține acești parametri din campaniile EUREF sau DREF. O transformare aproximativă în sistem local este în orice caz, posibilă.

Modelul B. Tranșa de măsurători "i". Pentru o tranșă următoare (tranșa i), nici un punct nu va fi considerat stabil și se va spune chiar că punctele de sprijin pot fi deplasate.

Totuși se poate renunța la măsurătorile terestre pentru analiza inițială a deformațiilor dacă se va proceda în felul următor:

a) Măsurarea rețelei cu GPS. Ca rezultat se obțin o serie de coordonate în sistem WGS 84. Față de coordonatele din tranșa zero sau "i-1" pot exista diferențe privind valorile absolute.

b) Test de congruență între geometriile GPS. Pentru prezumtiva zonă stabilă, (punctele rețelei de sprijin GPS) se va efectua după metodele cunoscute, clasice ale analizei deformațiilor, un test de congruență. Ca rezultat se obține o imagine asupra unor eventuale mișcări semnificative ale punctelor în această grupă de puncte.

c) Transformare. Pentru punctele demonstrate ca stabile, după punctul b), se va face iarăși după conceptul punctelor identice o transformare a coordonatelor GPS ale tranșei "i" în coordonate locale ale tranșei "zero".

d) Deformări ale punctelor obiectului. Parametrii de transformare determinați în c) se vor folosi la transformarea coordonatelor GPS ale punctelor determinate în tranșa "i". Se obțin astfel pentru acestea coordonate în sistemul local. Astfel este posibilă compararea coordonatelor locale ale tranșei "i" cu cele ale tranșei "zero" sau "i-1", după regulile cunoscute ale analizei deformațiilor. Ca rezultat se obțin și aici imaginile dorite după mișcări statistice semnificative.

Aceasta strategie mai poate fi aplicată, și dacă se efectuează măsurători compensate GPS și terestre (Niemeier 1987, 1992). O astfel de compensare combinată este deseori necesară atunci când conform regulii o parte din puncte, de exemplu, chiar punctele de pe baraj, nu pot fi determinate cu GPS.

2.3.2. Observații permanente cu GPS. Un concept mai nou pentru folosirea metodei diferențial-GPS ar fi observațiile permanente ale obiectivului de cercetare printr-o rețea de receptoare GPS instalate permanent, (vezi și Niemeier și Wunderlich -1988, Niemeier -1991 și Lanigan -1991).

Un scenariu pentru realizarea unui astfel de sistem de observații permanent este schițat pentru un baraj în fig.3.

Pe coronamentul barajului sunt instalate permanent un șir de receptoare GPS, ale căror valori sunt transmise prin cablu către un computer central, unde sunt înregistrate. Dacă toate aceste puncte de pe baraj, pot suferi deplasări, mai trebuie instalate un rând de stații suplimentare GPS, în afara zonei de deformare a obiectivului de cercetat.

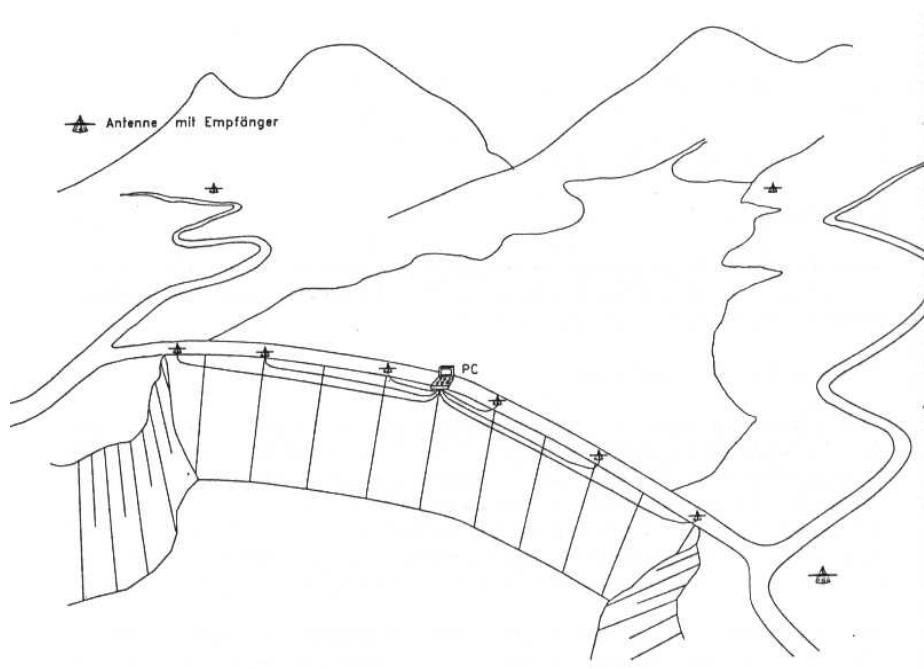


Fig. 3. Scenariu pentru un sistem permanent de observații GPS pentru un baraj

Astfel de puncte GPS, situate în afară, sunt necesare ca prin examinarea congruenței să se poată dovedi stabilitatea punctelor de referință. Desigur că, o astfel de rețea GPS nu poate urmări construcția în toate cazurile, chiar dacă densitatea punctelor este mare. Pentru exemplul schițat în fig. 3 sunt accesibile pentru observații GPS numai punctele de pe coronamentul barajului.

Multe puncte de pe obiectiv, care în mod normal sunt pe partea liberă a peretelui, nu pot fi observate cu GPS. Pe de altă parte observațiile permanente au ca scop principal obținerea unor informații în timp real, cum sunt componentele mișcării 3D pentru punctele de pe coronament. Este posibil să se descopere cu GPS-ul caracterul unei mișcări, respectiv modificări în timpul mișcărilor.

Dacă se reușește încadrarea de puncte GPS pe pereți, acolo unde sunt instalate permanent fire cu plumb sau clinometre, se poate obține o privire de ansamblu a posibilelor comportări ale barajului. În fig. 4 se prezintă schematic datele și prelucrările pentru o astfel de rețea-GPS.

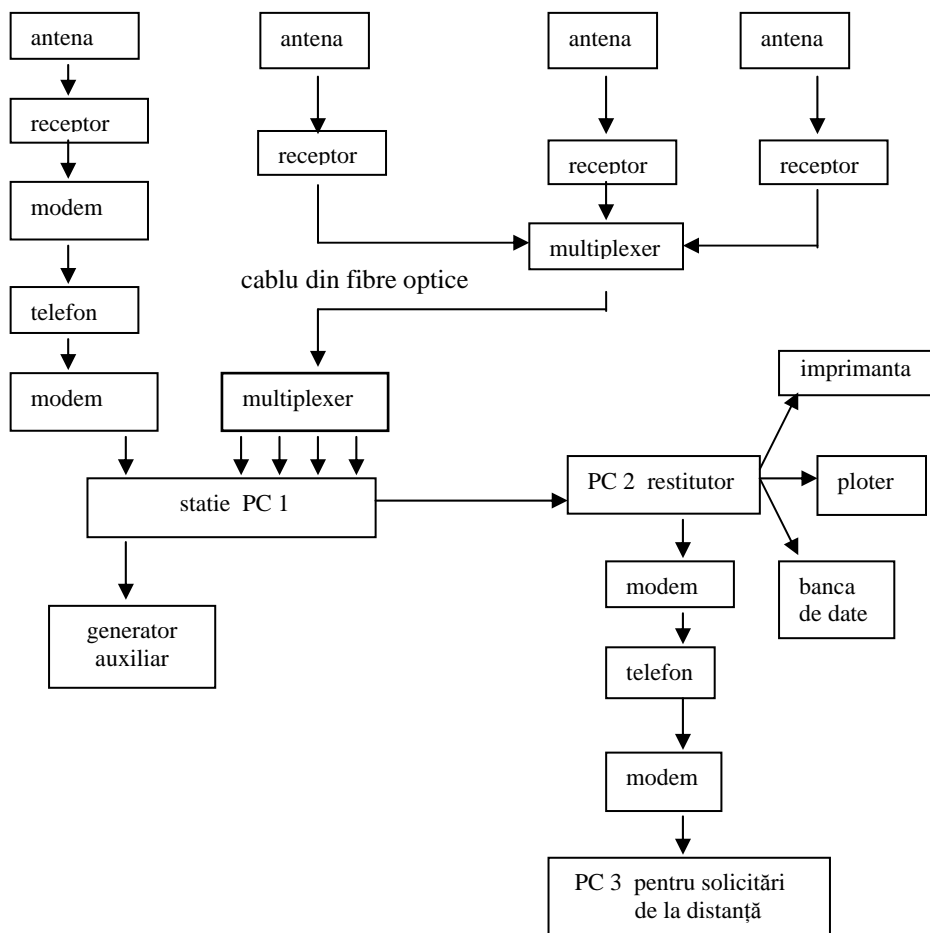


Fig. 4. Transmitere de date și prelucrări ulterioare pentru o stație permanentă GPS-Array

Valorile măsurătorilor stației de referință trebuie să fie rezolvate din mers, prin comunicațiile locale, sau descărcate la intervale de câteva ore și transmise către un calculator central - în sistemul de exploatare: PC1. Această transmitere de date se poate face de exemplu prin telefonia mobilă. Receptorii GPS de pe obiectul de observat, în cazul de față punctele obiectivului, sunt legate direct prin cablu cu un PC1- vezi fig. 3.

În PC1 sunt memorate toate valorile măsurătorilor, de unde rezultă o bază de date pentru inițializarea măsurătorilor la intervale permanente. Printr-un circuit de date direct sau printr-o rețea locală (LAN) se transmit datele măsurătorilor unui PC2.

Aici urmează de fapt procesarea, spre final determinarea coordonatelor extrase în timp ale tuturor punctelor Array, testul de congruență și calculul deformațiilor 3D pentru toate punctele de pe coronament. Rezultatele acestor prelucrări pot fi date numeric și/sau grafic și introduse într-o bancă de date.

Tot așa este posibil ca rezultatele observației, situației actuale a deformației să se transmită prin cablu către PC3.

Astfel operatorul instalației are permanent posibilitatea să se informeze chiar la mare distanță, într-o centrală de bază, asupra deformării geometrice a obiectivului cercetat. În special la regimul critic de lucru, de exemplu, după viituri sau după cutremure poate avea oricând o imagine actuală a deformației construcției.

Prin exemplele arătate se observă că se obține cu măsurătorile GPS o precizie de doar 2 până la 3 mm. Se mai obțin de asemenea informații care stau la dispoziție în timp real și care pot fi apelate oricând de la un centru de control.

Ca și alte măsurători de deformații și măsurătorile alunecărilor de teren se efectuează astăzi prin metode clasice. Schema clasică este din ce în ce mai abandonată, pentru că:

- măsurătorile rețelei geodezice de bază sunt foarte dependente de timp, astfel că rezultatele finale se pot vedea numai prin măsurători repetate;
- tahimetrele automate livrează rezultatele mai repede și mai ieftin
- măsurătorile relative se pot efectua uneori foarte dificil, pot fi mai scumpe, de aceea ne limităm pentru aceste măsurători la locuri speciale, de obicei critice.

La o apreciere a acestei situații se poate spune că la măsurătorile de alunecări de teren se pot recunoaște din timp posibilele pericole, luându-se măsurile necesare de prevenire în timp util.

Și aici poziționarea GPS ar însemna un mare pas înainte dacă din stații permanente - eventual în combinații de măsurători cu tahimetre automate - ar putea transmite în timp util la distanță rezultatele măsurătorilor, către o centrală, pentru analize ulterioare.

Alte domenii în care se pretează utilizarea stațiilor GPS permanente sunt: mișcări ale construcțiilor înalte și poduri, observații ale alunecărilor în faze critice, confirmări ale mișcării terenurilor în exploatarea miniere.

BIBLIOGRAFIE

1. Schriftenreihe 11/1993 - "*GPS-eine universelle geodatische Methode*"
2. Schriftenreihe 24/1996 - "*Deutscher Geodatentag în Dresden*"
3. Perelmuter Workshop on Dynamic Deformation Models - Haifa, Israel 29 August - 01 September, 1994
4. Dragomir, P., Neuner J., Nica V., s.a., (1995) "*Determinări utilizând tehnologia GPS, în rețeaua de urmărire a comportării crustale în zona epicentrelor cutremurelor Nehoiu - Vrancea*"

REFLECTAREA ROMÂNIEI ÎN LITERATURA GEOGRAFICĂ BRITANICĂ

R. RUSU¹

ABSTRACT.- Romania in the British Geographical Literature. This paper is a critical analysis of some of the British works concerning Romania, most of them not available for the Romanian geographers. The stress is laid on Human Geography, as this is the geographical field which underwent most changes in the recent past. There are marked differences between the papers published until 1989 and those published after that important year, and also a distinction should be made between general and specific works, the latter ones tackling only one problem, such as the socialist city, the rural, the industry, the economic development, tourism, national minorities. The paper was written in the spring of 1998 when the author benefited from a TEMPUS scholarship at the Bognor Regis Department Geography of the Chichester Institute for Higher Education.

O analiză a modului în care România este prezentată în literatura geografică britanică trebuie, în mod necesar, să pornească de la câteva considerații generale. Astfel, există deosebiri substanțiale între literatura publicată anterior de decembrie 1989 și cea ulterioară, mult mai axată pe probleme mai degrabă politice decât socio – economice, deși există câteva excepții notabile (Light și Andone, 1996, Schopfelin, 1990, Hall, 1990). Deși publicate în anii '90, unele articole tratează probleme caracteristice regimului comunist – de exemplu sistematizarea (Turnock, 1991). Pe de altă parte, o distincție trebuie făcută între studiile cu caracter general și cele axate pe o problemă particulară. Cel mai general studiu aparține lui Pounds (1969) care se limitează la o descriere a geografiei fizice, umane și economice a României, într-o bună măsură copiată după autori români, fără nici o încercare de analiză mai mult sau mai puțin aprofundată. Cele 86 de pagini dedicate României sunt lipsite de interpretare, singura contribuție personală a autorului pare a fi legată de nașterea poporului român; el neagă continuitatea daco-romană în spațiul carpato-danubiano-pontic și se raliază ipotezei unei astfel de continuități în Munții Balcani (Stara Planina) de unde grupuri masive de "vlahi" s-au deplasat spre nord (majoritatea) respectiv spre sud, unde au format grupuri izolate (aromâni, istroromâni etc). Un alt studiu general, axat pe dezvoltarea industrială, îi aparține lui Turnock (1978) și este mult mai înclinat spre interpretare, dovadă și analiza istorică a dezvoltării industriei în țările est-europene. Cea

¹ Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.

mai bună lucrare cu caracter general este cea a lui Hoffmann (1971) care adună în volum o serie de prelegeri susținute la o conferință pe teme "est-europene", la Austin (Texas). Deși fiecare prelegere vizează o problemă particulară, lucrarea reușește să ofere o imagine generală.

Dintre problemele particulare dezbătute, cel mai des menționate, deci cele mai atractive pentru geografia britanici, sunt cele legate de influența politică și ideologică comunistă asupra dezvoltării economiei (Smith, 1983, Fischer-Galați, 1991) respectiv societății (Shafir, 1985), și probleme de dezvoltarea turismului și noi tendințe (Turnock, în Hall, 1991, Hall, 1990, Light și Andone, 1996). Schopflin (1990) este preocupat de drepturile minorității maghiare și a celorlalte grupuri minoritare; Lambert (1989) și Turnock (1991) de societatea rurală și sistematizare; Smith (1989) se concentrează asupra urbanismului iar Gallagher (1995) prezintă probleme de ordin politic și social în relație cu aspecte ideologice. Nu întotdeauna informația oferită este viabilă și în multe cazuri se constată absența unei informări "directe" (din cauza barierei lingvistice), sau a unei cercetări "la fața locului", ceea ce conduce la greșeli, cu atât mai grave cu cât unele studii sunt considerate ca având valoare "academică". Evident, în cadrul regimului comunist exista o cenzură bine pusă la punct, care explică o bună parte din aceste dezinformări.

Geografia populației este oarecum puțin reprezentată în studiile britanice. Turnock (1978) menționează în trecut dublarea ratei natalității în 1967 față de anul anterior ca urmare a măsurilor drastice adoptate de autorități (interzicerea avortului) și faptul că aceasta oricum a început să scadă, revenind la "normal" în 1973. Regimul comunist a pus foarte stringent problema îmbunătățirii condițiilor de viață și muncă ale femeii, oarecum în contrast cu politica natalistă și aproape obligarea femeii de a procrea indiferent de dorința sa sau a familiei respective. Se menționează și cazuri de arestare a unor doctori care au executat avorturi după "famosul decret" și, relaționat cu aceasta, presiunea exercitată de regim asupra doctorilor în privința tratamentului copiilor. Toate tratatele cu caracter general menționează politica natalistă a PCR, creșterea speranței de viață la naștere în mod constant, dar și a grupului de vârstă de 60+ după o întinerire relativă a populației în primele decade după al doilea război mondial. Nici o sursă nu menționează căderea bruscă a ratei natalității, asociată cu existența unui spor natural negativ în unele regiuni în anii '90.

În ce privește structurarea populației pe grupuri naționale, Schopflin (1990) este singurul care încearcă să prezinte caracteristicile minorităților din România, punând accentul îndeosebi pe minoritatea maghiară, într-un studiu ce se dorește a fi obiectiv. Importanța minorității maghiare este subliniată din primele rânduri, atribuindu-se preotului reformat Laszlo Tokes meritul de a declanșa ceea ce avea să fie Revoluția Română. Istoria Transilvaniei – o regiune de o importanță deosebită atât pentru România cât și pentru Ungaria – este pusă în discuție, prezentându-se în mod obiectiv ambele teorii cu privire la aceasta – cea a continuității daco-romane, susținută de "naționaliștii români", respectiv cea a vidului demografic, susținută de "naționaliștii maghiari". Se pare că o poziție de mijloc nu există ...! Indiferent de ceea ce a fost,

drepturile minorității maghiare au fost constant încălcate în timpul regimului comunist, îndeosebi după Revoluția maghiară din 1956 care a avut ecouri și în Transilvania (mai ales la Cluj). A urmat renunțarea la o Universitate în limba maghiară, fuzionarea școlilor maghiare cu cele române, unde existau doar "secții" de limba maghiară, reducerea treptată a instituțiilor culturale specifice acestei minorități, accesul restrâns la mass-media (ziare, în special) din Ungaria, reducerea excursiilor în Ungaria, unde se stabiliseră rude sau unde etnicii maghiari aveau prieteni, desființarea Regiunii Autonome Maghiare (care oricum n-a fost niciodată "autonomă" în adevăratul sens al cuvântului), interzicerea străinilor de a locui altundeva decât în hotelurile, vilele etc. de stat, practic privând maghiarii de posibilitatea de a fi găzduiți la rudele (prieteni) lor din România, începând cu 1977. Autorul ia partea maghiarilor din România, deci renunță la caracterul obiectiv al studiului, atunci când descrie limba maghiară vorbită de secui ca fiind mai "curată" decât cea vorbită la Budapesta și când consideră pretențiile UDMR, creat în 23 decembrie 1989 (?) la Cluj, ca fiind în totalitate în consonanță cu realitatea geografică, istorică și demografică din România; în schimb "Vatra Românească" este considerată ca o forță politică extremistă și reacționară, îndreptată împotriva etnicilor maghiari. Oare care ar fi fost comentariile autorului dacă ar fi scris după evenimentele de la Tg. Mureș din martie 1990 ? Celelalte minorități sunt prezentate pe scurt; germanii sunt în continuă scădere demografică, atât absolută cât și relativă, din cauza emigrării (atât înainte cât și după 1989); o situație similară o au evreii, la o scară mai redusă, iar țiganii sunt considerați ca fiind grupul minoritar cel mai oprimat, ei nefiind nici măcar menționați în celebra sintagmă "români, maghiari, germani și alții", intrând la "alții" în ciuda numărului lor destul de mare. Schopflin pune la îndoială chiar și unele din rezultatele recensămintelor, făcând legături logice între religie și naționalitate, în schimb apreciază pozitiv atitudinea FSN de la începutul anului 1990, de a restitui maghiarilor "drepturile lor fundamentale".

Poulsen (în Hoffmann, 1971) se ocupă de relația dintre administrația birocratică și structurarea administrativă a țărilor în cauză (est-europene). Prezentarea pune accentul pe aspectul istoric; astfel, structura administrativă anterioară stabilirii regimului comunist în România se confrunța cu problema moștenirii teritoriului de la trei imperii distincte, reflectată în contraste de mărime a diferitelor regiuni administrative și antagonisme regionale. Pentru a reduce dezbinarea internă, schimbări ale ariilor administrative au avut loc în 1920, 1925, 1929, 1931 și 1938. Principalul impact a fost resimțit de către localitățile care au câștigat sau au pierdut funcții administrative. Odată cu comunismul, guvernele au avut ca model URSS-ul, sistemul sovietic impunându-se și în administrația locală. Nu exista nici un fel de autonomie la nivel local, doar structuri birocratice ramificate, coordonate de la centru. Oricum, noile regiuni administrative au constituit un cadru de planificare de o importanță majoră, în special în sfera economicului. În septembrie 1950 sunt stabilite 28 de regiuni, 177 de raioane și 4052 de comune. Principalele schimbări au fost cele ale zonelor de influență ale orașelor. Câteodată tradiția și avantajul "nodal" au fost puse în fața concentrațiilor muncitorești; astfel Deva (10000 de locuitori la vremea aceea) a fost numit centru

administrativ al Hunedoarei (orașul omonim având 100000 de locuitori). Principala sarcină a autorităților era de a menține controlul central asupra teritoriului pentru a pune în practică colectivizarea. Probleme de ordin economic au dus la schimbări, la început minore (1952, 1956, 1960), apoi majore: în ianuarie 1968 sunt stabilite 39 de județe împărțite în comune. Similaritățile cu sistemul sovietic și alte țări est-europene dispar, reflectând o "independizare" ideologică. Chiar și crearea Regiunii Autonome Maghiare (1952 – 1968) a fost determinată de presiuni externe.

Studiile de geografia așezărilor au fost cu predilecție îndreptate spre rural; urbanul este vizat doar de French (1995) – care însă nu face nici o referință la România, Smith (1989) – de asemenea sărac în amănunte, Turnock (1991), în cadrul studiului ruralului, și de Pounds și Motley (în Hoffmann, 1971). Aceștia din urmă privesc orașele românești din perspectivă evoluționistă. Motley arată că unele așezări ("orașe" în anumite perioade) au fost locuite probabil permanent din epoca romană până în prezent – Alba Iulia, Cluj Napoca și Turda sunt exemplele sale cele mai elocvente. După epoca romană, când este stabilită o rețea de așezări de importanță diferită, urmează o perioadă neclară, lipsită de dezvoltare urbană. În epoca medievală, stabilirea orașelor în mod oficial și acordarea de drepturi orașenilor a fost practică doar în anumite arii, ca de exemplu Transilvania. Dintre cele mai mari erau Sibiu (Hermannstadt) și Brașovul (Kronstadt) dar importanța lor ca orașe săsești este pe alocuri exagerată. Urbanizarea în sensul modern al cuvântului are loc mai ales începând cu secolul al XIX-lea, dintre factorii care au contribuit la aceasta fiind menționați dezvoltarea rețelei de transport (căile ferate), intensificarea dezvoltării agriculturii și creșterii producției, exploatarea petrolului, expansiunea comerțului pe Dunăre și Marea Neagră, în bună parte datorită turcilor. Totuși, există orașe a căror dezvoltare precede "revoluția industrială" – Bucureștiul, capitală a Țării Românești din 1659; Ploiești, așezare importantă și înaintea rafinăriiilor de petrol (din 1857), prin 1700 fiind al treilea oraș al țării ca urmare a situației la intersecția mai multor drumuri comerciale; Galațiul și Brăila făceau comerț cu turcii și țările Mediteranei la începutul secolului al XVIII-lea. Pe de altă parte, Constanța nu s-a dezvoltat înainte de 1878, în 1865 având doar 2000 de locuitori care se ocupau în principal cu pescuitul. Industrializarea a creat un număr tot mai mare de orașe. În epoca comunistă apare orașul "nou, de tip socialist", de exemplu Victoria sau Gheorghe Gheorghiu-Dej (Onești), a căror structură este discutată de Smith (1989). El pornește de la constatarea că orașul est-european contemporan este perceput ca o înșiruire de blocuri de ciment, fabrici, clădiri publice cu aspect militar și afișe cu chipul conducătorului iubit, dar crede că această imagine este doar o simplificare, o "caricatură" a unei realități mult mai complexe. Astfel, un model simplu al orașului socialist include: centrul istoric; ariile interne comerciale, rezidențiale și industriale din epoca capitalistă; o zonă de tranziție sau reînnoire, unde construcțiile moderne înlocuiesc parțial și progresiv vechile trăsături urbane sau rurale; locuințele socialiste din anii '50; cartiere socialiste din anii '60-'80; "centuri de izolare"; zone industriale socialiste; spații verzi – păduri, parcuri – cu caracter recreativ. Expansiunea orașului se face concentric, etapele de

construcție fiind relativ ușor de observat. Smith identifică și motivele creșterii substanțiale ale proporției populației urbane după al doilea război mondial: industrializarea rapidă, urmată de migrația rural-urban. Orașul, în viziunea socialistă, încurajează identitatea colectivă în contrast cu individualismul. Urbanizarea a fost un proces bine planificat și organizat; singurul factor negativ era considerat ca fiind moștenirea istorică, a cărei importanță a fost redusă cu timpul. Astfel, autorul distinge orașe parțial schimbate și orașe noi, de tip socialist. Orașul socialist este construit în așa fel încât să asigure maxima operativitate în relația muncitor-fabrică, asigurând egalitate în privința accesului la locuință, transport în comun, serviciile existente. Cu toate acestea, numărul orașelor cu adevărat socialiste este redus. Turnock (1990, 1991) menționează că programul de sistematizare al lui Ceaușescu prevedea ca în afara celor 236 de orașe existente în 1979, alte 269 să li se adauge până în 1984, dar obiectivul nu a fost atins, în primul rând din considerente de ordin economic. Un singur oraș a fost numit în această perioadă – Rovinari (1981). Până la sfârșitul anului 1989 mai aveau să se adauge alte 24, oricum mult mai puține decât s-ar fi așteptat, datorită crizei economice declanșată de decizia "absurdă" a lui Ceaușescu de a plăti toate datoriile externe ale României pentru a nu mai depinde de "străini" în ce privește planificarea dezvoltării economiei naționale. Nu toate aceste orașe sunt cu adevărat "socialiste", majoritatea derivând din sate mai mari cu funcții administrative, comerciale și uneori industriale.

Problema așezărilor rurale este prezentată succint în articolul lui Lambert (1989) și pe larg în Turnock (1991). Mai multe lucrări cu caracter general ating problema, însă doar superficial. Lambert exagerează într-o oarecare măsură "ororile planului de sistematizare", afirmând că circa 46% din populație ar fi afectată, ceea ce ar însemna practic toată populația rurală, până în anul 2000. Ceaușescu este comparat cu Dracula, ba chiar se afirmă că celebritatea dictatorului o întrece pe cea a personajului lui Bram Stoker. Liderul comunist este acuzat de indiferență față de condițiile de viață și de muncă ale țăranilor, care ar urma să fie mutați, fie că vor, fie că nu, în centre "agro-industriale" alcătuite din blocuri cu mici parcele de teren în jurul lor, pentru fiecare familie. Principala motivație este aceea a reducerii diferențelor dintre urban și rural. În final, autorul prezintă o istorie a țăranimii românești în secolul XX, începând cu răscoala din 1907, considerând că țăranii constituie clasa cea mai oprimată în România secolului XX. Turnock analizează sistematizarea într-un cadru mai larg, social, economic și politic. În timp ce reformele din țările vecine încurajează inițiativa privată, sistematizarea română nu reprezintă altceva decât culminarea unor ani de luptă împotriva individualismului, ajungând la extremă la sfârșitul anilor '80, când președintele Ceaușescu s-a întors cu spatele la istorie și tradiții pentru a-și satisface propriile idealuri excentrice. Abandonarea acestui plan după doar doi ani, timp în care schimbările realizate au fost minime, deschide calea pentru inițiativa privată a țăranilor. Tranziția este însă foarte dificilă, și din cauza îmbătrânirii excesive a populației de la sate, incapabile acum de a mai lucra pământul. Schimbările viitoare vor fi dictate de capitalul privat și preferințele locale pentru îmbunătățirea serviciilor.

O sinteză a aspectelor geografiei umane românești este oferită de Rugg (în Hoffmann, 1971). Conform opiniei sale, peisajul antropocentric românesc este derivat din trei surse: cele comuniste ale industrializării, cele occidentale ale modernizării și cele naționale sau etnice. Forțele industrializării au schimbat atât peisajul rural cât și cel urban. Peisajul rural actual a fost determinat de colectivizare, apariția IAS-urilor și CAP-urilor, construcția de noi ferme. Nu mai puțin de 40% din capitalul CAP-urilor era investit în construcția de ferme în 1967. În vatra satului apar noi instituții, Casa de Cultură sau Căminul Cultural, având ca scop înlocuirea bisericii sau barului ca focar al vieții spirituale și culturale sătești. Ele sunt coordonate de Consiliul Județean, deci nu se individualizează pe plan local, respectând politica partidului, și reprezintă simboluri materiale ale autorității centrale (aici se poate include și Miliția). Prin ele s-a propagat cultura sovietică, dar mai recent (anii '60) cultura națională devine tot mai notabil reprezentată. Orașele sunt adevărate focare pentru industrializare și îndoctrinarea ideologică. Planificarea cuprinde deseori atât orașul cât și regiunea pe care acesta o deservește. Centrul orașului nu are funcții comerciale, ci politice și culturale. Ariile comerciale sunt reduse ca mărime și nu se pune deloc accentul pe producerea de bunuri de consum. Dintre elementele tipic socialiste sunt menționate "Casa Scânteii", statuia soldatului Armatei Roșii (nelipsită), cu steaua roșie, și monumente dedicate realizărilor socialismului. Acum poate cel mai tipic element de acest fel ar fi Casa Poporului. Lipsa bunurilor de consum este parțial compensată de servicii ieftine – cărți, concerte, operă, teatre, circuri, cinematografe, activități sportive. Orașele tipic socialiste au o fabrică drept nucleu urban – de exemplu Gh. Gheorghiu-Dej și Victoria (eterne exemple!). Dintre dezavantaje sunt menționate: noua arhitectură, ca reflectare a culturii de masă impusă de Partid, lipsită de originalitate și bazată pe plan; lipsa caracterului orașului socialist; transportul public inadecvat, cu aglomerații perpetue; servicii foarte slabe; poluarea. Avantajele ar fi: construcția de școli și spitale, fondarea cluburilor de pionieri și tineret, înființarea de noi parcuri și zone verzi.

Peisajul industrial este însă cel impus de forțele occidentale și nu există mari deosebiri comparativ cu cel vestic. Resursele sunt exploatare mult mai bine și mai rațional ca înainte de al doilea război mondial; sunt menționate câteva rate de creștere față de 1938, parcă copiate din lucrările comuniste. Alte realizări includ construcția de noi hidrocentrale, electrificarea a 5046 de sate în perioada 1945-1965, deschiderea de noi căi ferate, modernizarea rețelei de drumuri, expansiunea transportului fluvial și maritim, apariția aeroporturilor. Industrializarea reprezintă una din marile realizări; s-au deschis aproximativ 700 de noi întreprinderi în ultimii 20 de ani, unele cu capital străin (sovietic); ele sunt răspândite în mod egal pentru a face uz rațional de resursele de muncă existente. Regiunile mai puțin dezvoltate – Dobrogea, Moldova, Oltenia – au avansat considerabil.

Forțele naționale determină îndeosebi aspecte ale ruralului, ca de exemplu porțile din lemn sculptat.

Egalizarea este un concept important. Rugg arată că crearea de noi orașe în arii lipsite de centre urbane (de exemplu valea Trotușului) este determinată de dorința de echitate regională. Principiul rentabilității este mai puțin important decât cel al egalității în cazul românilor. Hamilton (în Hoffmann, 1971), analizând industria românească,

consideră că după război se manifestă două tendințe contradictorii în ceea ce privește industria românească: concentrarea și dispersia. Concentrarea este reprezentată de reconstrucția și modernizarea centrelor industriale cu tradiție din Transilvania și Muntenia. Dispersia este însă o tendință spațială mult mai bine definită și este o consecință a planificării socialiste. Ariile nordice și estice, mai puțin dezvoltate, au o industrie orientată spre resursele existente în teritoriu; același lucru se poate afirma și despre alte arii. Hamilton dezvoltă subiectul, prezentând strategii de dezvoltare care au fost deja aplicate: dezvoltarea industriei metalurgice sau chimice în ariile bogate în resurse (Maramureș, Hunedoara etc.), dezvoltarea industriei în condițiile existenței unei accesibilități dinspre sursă (Galați etc.), dezvoltarea industriei prelucrătoare acolo unde nu se respectă nici una din condițiile anterioare. Obiectivitatea planificării este însă pusă sub semnul întrebării de către autor, din motive ca: prioritatea criteriilor sociale și politice în fața celor economice; puterea de decizie a unor secretari de partid sau a altor cadre care pot determina construcția unei fabrici acolo unde ei doresc asta, din motive pur subiective.

Agricultura românească este prezentată mai ales sub aspectul relației cu ideologia socialistă în studiile asupra ruralului; industria se bucură de o mai mare popularitate în lucrări ca cele ale lui Pounds (1969) și Turnock (1978). Cum detaliile prezentate de acești autori sunt rigide, descriptive și nu aduc nimic nou comparativ cu literatura românească în acest domeniu, analizarea lor ar fi superfluă.

Turismul este însă un aspect important, prezent în lucrări ca cele ale lui Hall (1990, 1991), Turnock (1991) sau Light și Andone (1996). Aceștia din urmă pun accentul pe noile tendințe, existente de la Revoluție. Dacă până în 1989 exista o dependență de vizitatorii din Polonia, Cehoslovacia și RDG, numărul acestora a scăzut considerabil de atunci, în vreme ce a crescut considerabil numărul vizitatorilor din Moldova și Ucraina, a căror interese sunt mai degrabă comerciale. Turismul intern este în declin și multe stațiuni sunt în pragul colapsului. Potențialul este foarte ridicat dar există multe piedici, între care imaginea negativă pe care o au occidentalii și infrastructura învechită, departe de standardele cerute. Se urmărește dezvoltarea turismului în România începând cu anii '60, când se fac primele investiții, cu precădere pe malul Mării Negre. La sfârșitul anilor '80 România era oricum clasată foarte jos în ierarhia țărilor est-europene deoarece regimul represiv a făcut din România o destinație austeră și lipsită de atractivitate. Hall menționează (1990) problema valutei – imposibilitatea scoaterii ei în exterior - leul nu era convertibil, și a accesului – obligativitatea pașaportului și a vizei, schimbarea a cel puțin 10 dolari/zi în lei, iar din 1975 românii nu mai pot caza turiști străini în casele lor. Toate acestea au condus la un declin susținut în anii '80 în privința numărului de turiști. După Hall (1990), stimulii turistici actuali sunt: ușurarea accesului, inexistența restricțiilor cu privire la valută, imaginea îmbunătățită, implicarea vestică în dezvoltarea economică. Pe de altă parte există pericolul insuficienței infrastructurii și al deteriorării mediului. Concluziile articolului lui Light și Andone (1996) sunt oarecum distincte, probabil și din pricina posibilității retrospecției anilor trecuți de la Revoluție. Ei subliniază că deși numărul turiștilor străini a crescut din 1989, ajungând la 6 milioane (1994), doar o parte sunt

adevărați turiști, restul având scopuri strict comerciale – îndeosebi bulgarii, turcii, moldovenii, a căror proporție este semnificativă – sau se află în tranzit, evitând Iugoslavia, afectată de războaie. Cererea pare a fi în scădere iar concurența cu celelalte țări ale blocului central-estic se răsfrânge negativ. Chiar Hall oferă exemplul stațiunilor de pe litoral, goale în 1990 ca urmare a atragerii pieții spre Ungaria și Cehoslovacia în vreme ce românii au plecat spre destinații până atunci interzise, mai ales în scopuri comerciale. Instabilitatea internă a jucat la rândul său un rol important. Light și Andone (1996) indică că în 1994 țările occidentale contribuiau cu doar 6% din numărul turiștilor străini, ceea ce înseamnă că România a eșuat în a atrage piața vestică, care aduce cel mai mult capital. Imaginea României în vest este din păcate deteriorată de emisiuni și articole despre orfelinăte, sărăcie, hoții și violuri din partea țiganilor. Este necesară schimbarea acestei imagini, promovarea calităților și, în același timp, modernizarea infrastructurii care a avut de suferit din cauza anilor de neglijență, în special cazarea. Totodată este nevoie de cazare la standarde mai reduse pentru turiștii cu un buget restrâns. În privința turismului intern, situația este descrisă ca fiind dramatică. Între 1989 și 1994 numărul turiștilor români a scăzut cu 45,3%, aproape jumătate! Motivațiile sunt complexe: ei preferă să călătorească în străinătate, dacă își permit; nivelul de trai a scăzut considerabil; excursiile organizate de stat sau de diverse organizații (sindicale, de tineret) s-au terminat; orașenii petrec mai mult timp liber la țară unde unii și-au primit înapoi pământul, pe care îl lucrează tocmai în acest timp liber avut la dispoziție. Pe plan intern, declinul a fost recepționat peste tot aproape în mod egal, doar stațiunile montane înregistrând o cădere mai lentă. România a fost mereu o sursă slabă de generare a turiștilor peste hotare; e drept că numărul acestora a crescut de la 890 500 în 1989 la 11 milioane în 1990 dar motivațiile acestora au fost mai degrabă comerciale, dovadă că principalele destinații au fost Bulgaria, Turcia, Iugoslavia și Ungaria; în perioade cum a fost de exemplu embargoul asupra Iugoslaviei, numărul românilor în Iugoslavia a crescut brusc, ceea ce reflectă optica materialistă a românului în opoziție cu idealismul pe care îl presupune actul turistic.

Potențialul uriaș, îndeosebi al turismului cultural și rural, trebuie valorificat, iar pentru aceasta este nevoie atât de o creștere economică generală cât și de o strategie pe termen lung pentru stimularea dezvoltării turismului, care ar putea deveni una din ramurile economice de bază în viitor. În ce privește viitorul, așa cita mai multe surse, comentând aspecte geografice variate: "Viitorul României este încă în ceață".

BIBLIOGRAFIE

1. Fischer-Galați, S. (1991), *Twentieth Century Romania*, Oxford: Columbia University Press.
2. French , R.A. (1995), *Plans, Pragmatism and People. The Legacy of Soviet Planning for Today's Cities*, London: University College of London Press.
3. Gallagher, T. (1995), *Romania after Ceaușescu: The Politics of Intolerance*, Edinburgh University Press.
4. Hall, D.R. (ed., 1991), *Tourism and Economic Development in Eastern Europe and Soviet Union*, London, Belhaven Press.
5. Hall, D.R. (1990), *Eastern Europe opens its doors*, Geographical Magazine, April, pp.10-15.
6. Hall, D.R. (1990), *The changing face of tourism in Eastern Europe*, Town and Country Planning, december, pp 348-351.
7. Hoffmann, G.W. (ed., 1971), *Eastern Europe: Essays in Geographical Problems*, Methuen, London.
8. Lambert, A. (1989), *Return of the Vampire*, Geographical Magazine, February, pp. 16-20.
9. Light, D. , Andone, Doina (1996), *The changing geography of Romanian tourism*, Geography, July, pp.193-203.
10. Pounds, N.J.G. (1969), *Eastern Europe*, Longman, London.
11. Schopflin, G., Poulton, H. (1990), *Romania's Ethnic Hungarians*, London: Minority Rights Group.
12. Shafir, M. (1985), *Romania. Politics, Economics and Society*, London: Pinter.
13. Smith, A.H. (1983), *The Planned Economies of Eastern Europe*, Croon Helm, London.
14. Smith, D.M. (1989), *Urban Inequality Under Socialism: Case Studies from Eastern Europe and the Soviet Union*, Cambridge University Press.
15. Turnock, D. (1978), *Eastern Europe*, Dawson and Sons, Folkestone.
16. Turnock, D. (1990), *Romania: Ceaușescu's Legacy*, Geography, July, pp. 260-263.
17. Turnock, D. (1991), *The planning of rural settlements in Romania*, Geographical Journal, November, pp.251-264.

RECENZII - BOOK REVIEWS

Maf Smith, John Whitelegg, Nick Williams, *Greening the Built Environment*, 248 pp., 17 fig., 26 tab., index, acronyms, abbreviations, Earthscan Publications Ltd., London, 1998.

Lucrarea "Greening the Built Environment", apărută în 1998, reflectă interesul evident pe care conceptul de dezvoltare durabilă îl suscită la nivel regional și local, respectiv noile dimensiuni ale raporturilor existente între societatea umană și componentele ambientale existente într-un spațiu profund artificializat.

Abordarea environmentului construit prin prisma dezvoltării durabile, facilitează autorilor posibilitatea sintetizării problemelor-cheie existente la nivelul spațiilor construite (în special a orașelor). Structurată în 10 capitole, lucrarea evidențiază principalele aspecte legate de armonizarea, actuală și de perspectivă a relațiilor dintre mediul "construit" și comunitatea umană care-l valorifică într-o formă sau alta.

Primul capitol, având un caracter introductiv și informal, face o trecere în revistă a principalelor noțiuni și concepte utilizate în abordarea environmentului "construit", dintre care dezvoltarea durabilă se detașează. Autorii subliniază importanța relațiilor existente între clădiri și environmentul construit, a necesității evaluării unui oraș prin intermediul satisfacerii unei variate palete de cerințe și nevoi umane, a remodelării ambientale a așezărilor urbane, a designului și arhitecturii clădirilor, a calității și confortului uman, a stabilității sociale și sănătății ambientale etc.

Rezolvarea și implicit satisfacerea nevoilor comunității prezente și a celei viitoare, trebuie să aibă în vedere o abordare holistică a situațiilor existente și alegerea de soluții simple în rezolvarea problemelor cu care aceasta se confruntă.

Capitolul 2 este dedicat examinării conceptului de durabilitate și aplicării lui în mediul construit. Deși acuratețea definirii conceptului este relativ redusă, se consideră că dezvoltarea durabilă permite o abordare completă a unor aspecte ambientale, sociale, economice și culturale (degradarea ambientală, inegalitatea socială, stabilitatea viitoare a societății și environmentului, participarea publică și controlul deciziilor etc).

Capitolele 3 și 4 tratează problema utilizării energiei și reducerii impactului acesteia asupra comunității umane, creșterea eficienței energetice, valorificarea trăsăturilor mediului natural în design-ul și construcția clădirilor, materialele de construcție folosite și trăsăturile acestora etc. În capitolele 5 și 6 sunt urmărite, într-o manieră sintetică, o serie de probleme stringente și de mare actualitate în cadrul orașelor (transportul, utilizarea terenurilor, cererea de locuințe, sănătatea umană etc), pentru ca în capitolele 7 și 8 accentul să cadă asupra dimensiunilor sociale ale vieții urbane (inechitatea socială, caracterul, viața socială și valorile comunității etc) primate într-o perspectivă durabilă. Particularitățile economice locale, coroborate cu costurile ambientale și sociale ale derulării acestora, sunt abordate într-un context mai larg în penultimul capitol al lucrării. Tot aici sunt menționate și politicile ambientale cele mai adecvate, necesar a fi aplicate în cadrul environmentelor construite.

În ultimul capitol, toate problemele atinse în capitolele precedente se regăsesc într-o manieră sintetică și concluzivă; la acestea se adaugă o bibliografie nouă și consistență care reflectă principalele direcții de dezvoltare existente în științele ambientale actuale.

Prin ineditul temelor și prin accesibilitatea ideilor și subiectelor abordate, lucrarea este recomandată atât studenților, cercetătorilor și profesorilor care activează în științele ambientale, cât și practicienilor și factorilor de decizie, cu scopul de-a înțelege, ajusta și armoniza componentele environmentului construit.

Noile dimensiuni ale abordărilor privind environmentelor construite, accentuează caracterul inter- și pluridisciplinar al acestor

studii, permițând o mai bună conlucrare a specialiștilor din domeniile vizate (arhitecți, economiști, geografi, urbaniști, sociologi etc).

Din acest punct de vedere, lucrarea are o importantă contribuție în conturarea unui "liant" metodologic, teoretic și practic care să permită realizarea unor strategii viabile în ceea ce privește spațiul environmental construit.

O. L. MUNTEAN

David Stanners, Philippe Bourdeau, (editors), *Europe's Environment. The Dobris Assessment*, 663 pp., 238 fig., 137 maps, 152 tab., 165 box., 2 appendix, acronyms and abbreviations, general index, geographical index, European Environmental Agency, 1995, Copenhagen.

Lucrarea de față este un "pilon" solid în abordarea environmentală a ultimilor ani, chiar dacă tratarea problemelor este realizată în context regional european și nu la nivel global.

Problematica environmentală este structurată și tratată în cadrul a șase părți, care la rândul lor cuprind 40 de capitole. Varietatea temelor, interesul și importanța acestora este reliefată încă din partea introductivă a lucrării, unde se fac precizări clare și succinte asupra a ceea ce se dorește a fi materialul, și nu în ultimul rând asupra destinației informației pe care acesta o cuprinde.

Astfel, conform autorilor, materialul își propune să dezvolte un program larg care să cuprindă în special problemele environmentale transfrontieră; să ofere o

bază sănătoasă de abordare a măsurilor, strategiilor și politicilor environmentale în context local, național și regional; să informeze publicul și să tragă un semnal de alarmă asupra responsabilității comune asupra environmentului.

Lucrarea prezintă o evaluare a stării mediului, dar și a presiunilor și impactelor environmentale existente la nivelul continentului european privit ca un întreg.

Partea I, constituită din 3 capitole, este rezervată prezentării modului în care a fost întocmită lucrarea, respectiv a constrângerilor, selecției informației și metodelor de evaluare a stării mediului etc. Toate acestea sunt prezentate și discutate, alături de interrelațiile care se stabilesc între evaluarea environmentală, construirea și implementarea politicii de mediu specifice. De asemenea, mai sunt prezentate Europa ca și continent și contextul de evaluare a stării environmentale la nivelul acesteia. Se amintește și despre schimbările environmentale și dezvoltarea umană.

O. L. MUNTEAN