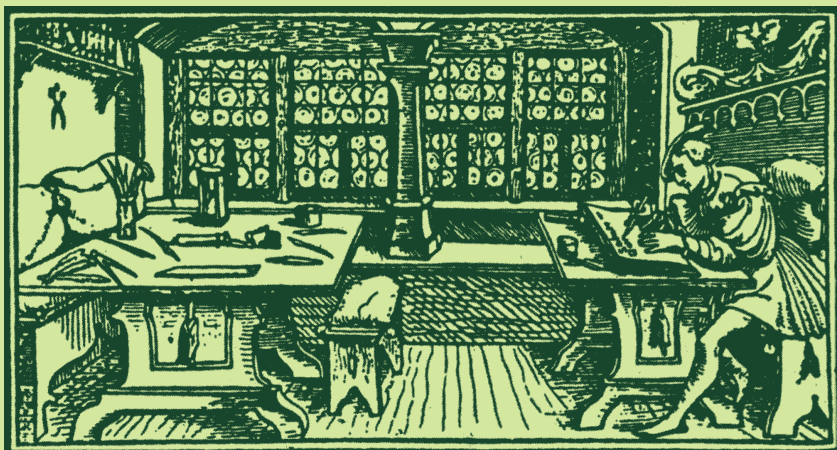


STUDIA

UNIVERSITATIS
BABEȘ-BOLYAI

C e o g r a p h i a

1 9 9 8
C L U J - N A P O C A



STUDIA UNIVERSITATIS BABEȘ - BOLYAI GEOGRAPHIA

1

Editorial Office: 3400 Cluj-Napoca ♦ Gh. Bilașcu no. 24, Tel.: 194315 int. 167

SUMAR - SOMMAIRE - CONTENTS

- MAC, I., Organizarea spațiului geografic în Munții Rodnei ♦ Organization of Geographical Territory in the Rodnei Mountains.....3
- MAC, I., IRIMUȘ, I., RÂPEANU, MIRELA, SPÂNU, R., The Dimension and the Function of the Geographical Components in the Elaboration of the Territorial Planning for the Apuseni Mountains13
- MOLDOVAN, F., Prognozele climatice și dezvoltarea ♦ Climatic Forecasts and Development19
- SOROCOVSCHI, V., IMECS, Z., Alimentarea cu apă a Câmpiei Transilvaniei (Partea I) ♦ The Water Supply of the Transilvanian Plain....27
- ȘERBAN, Gh., Analiza scurgerii lichide pe râul Fizeș în amonte Baraj laz Sucutard I ♦ The Analysis of the Liquid Flow of the River Fizeș Up to the Dam Section at the Pond Sucutard I.....37
- ONCU, M., PUȘCAȘ, ANGELICA, BĂDĂRĂU, AI., Depresiunea Almaș - Agrij. Considerații pedogeografice preliminare ♦ Depression Almaș - Agrij. Preliminary Pedogeographical Considerations43
- POP, Gr. P, Model de involuție rurală. Satul Calna, județul Cluj ♦ A Model of Rural Regression. The Village Calna, Cluj County49

GALLAGHER, J.J., TUCKER, P.N.J, Persistence in Place: Ethnic German in Braşov's Built Environment.....	61
NICOARĂ, L., PUŞCAŞ, ANGELICA, Dealurile Crasnei. Structura populaţiei pe sexe ♦ Crasna Hills. The Structure of the Population on Sexes.....	67
KOVÁCS, Cs. M, Types and Patterns of Geodemographic Evolution of the Rural Settlements in the Someş Plain.....	73
PĂCURAR, Al., Oraşele şi industria din dealurile Crasnei (I) ♦ Cities and Industry in the Crasna Hills (I).....	81
BENEDEK, J., Relaţiile oraş - spaţiu rural. Abordare teoretică ♦ Town - Rural Space Interactions. A Theoretical Approach	97
PĂCURAR, Al, Căile de comunicaţie şi transporturile în Dealurile Crasnei ♦ Crasna Hills. Communication and Transport	113
POPA - BOTA, H., ZOTIC, V., Neonucleul industrial Rieni - Sudrigiu şi implicaţiile în organizarea spaţiului geografic din Depresiunea Beiuşului ♦ Rieni - Sudrigiu Industrial Neonucleus and its Implications in the Geographical Space Organization in the Beiuş Depression	125
COCEAN, P., Simptome şi sindroame ale economiei mondiale ♦ Symtomes and Syndromes of the World Economy	135
SURD, V., ZOTIC, V., Pădurea Făget - Cluj şi statutul ei funcţional ♦ The Făget Forest and its Functional Status	141
DEZSI, Şt., Westschätzungen über die wichtigsten degradationsfaktoren des touristischen potentials und einige vorbeugungs - und bekämpfungsmaßnahmen gegen ihrer aktion ♦ Considerations of the Degradation Factors of the Environment and on the Touristic Potential and the Main Measures to Fight Against Them	147
IRIMIEA, S., Designing a Syllabus for an English for Tourism Course	155

ORGANIZAREA SPAȚIULUI GEOGRAFIC ÎN MUNȚII RODNEI

I. MAC¹

ABSTRACT. - *Organization of Geographical Territory in the Rodnei Mountains.* The material geologic - geomorphologic structures (bodies) are disposed spatially according to (corresponding) proper laws. The way of apartition for the Rodnei Mountains had set the constituent element - *substratum* (rock - structure - relief), *hidro - atmospheric* mass and *living community* (plants, animals, human beings) in relationship with one another, generating a *montaneous unity* as specific geo - spatial entity (mass/structure). Laws such as gravitation, of multiple ties (connections), levelling laws, those of economic benefit, as well as others, have governed the geographic processes and have oriented the material and energetic *storages* (accumulations) and energy waves in a specific manner which is reflected by the model of spatial organization of the Rodnei Mountains. The model consists of three levels: a) a level with physical dominant; b) a level with bio-chemical dominant and c) a level with an anthropic dominant. In addition to the vertical spatial organization, also the plan - horizontal, asymmetric form structuring (organization) is evident, presenting a northward fasade which preserves the natural characteristic and a southward fasade, in case of which, the juxtaposition of human activity on the natural basis resulted in complex geographic relationships. Such models as the "summit - valley" type or the drainage towards the periphery type, appear as distinct.

Dintre fragmentele masei vechi cristalino-mezozoice, diseminate în orogenul nord carpatic românesc, mișcările tectonice alpine "detașează", printr-o puternică antrenare verticală, în mod deosebit, "Horstul Rodna". Masivul muntos este individualizat, față de unitățile învecinate, atât prin discontinuitățile structurale introduse de falia Dragoș Vodă, în nord, și falia Someșului Mare (Parva - Rodna), în sud, cât și prin trăsăturile geografice aparte. Astfel, în spațiul masivului (peste 1300 km²) se întâlnesc cele mai mari altitudini din Carpații Orientali (Vf. Pietrosu 2303 m, Vf. Ineu 2279 m) și cele mai mari denivelări (peste 1000 m în flancul nordic), față de unitățile joase adiacente - Depresiunea Maramureșului și valea largă a Someșului Mare. Aceste aspecte morfologice constituie, în parte, o reflectare a alcătuirii și ordonării spațiale a maselor geologice cu "nucleul" central cristalin și "brâu" aproape continuu al depozitelor cretacice și paleogene, caracterizate prin modificări structurale dinspre pânze șariate și cute strânse în apropierea cristalinului, spre monoclinuri largi, în special pe flancul sudic, către Valea Someșului Mare.

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

Disponerea relativ concentrică a formațiunilor geologice este încheiată de "sâmburii" eruptivi neogeni (riolite, dacite, andezite), la o distanță mai mare pe flancul maramureșan, dar foarte aproape de masiv, pe latura sudică.

Nicăieri în Carpații Orientali nu este așa de bine exprimată și atât de variată dialectica raporturilor dintre factorii interni și externi ai învelișului geografic, ca în Munții Rodnei. Transformările geologice sunt însoțite de prefaceri geomorfologice ciclice exprimate prin platforme de eroziune etajate și generații de forme glaciare, periglaciare, fluviale, carstice etc.

Structurarea geografică (Mihăilescu V., 1979) temporală cunoaște o dezvoltare progresivă de la cea geologo - geomorfologică, la cea biopedologică și apoi antropică.

Procesul acesta stă sub incidența factorului climatic, în cadrul căruia se intersectează influențele atlantice - cu mase de aer umede - și cele baltice - reci și umede - în contextul unor modificări după legea etajării componentelor peisajului montan. Din această arhitectură geografică concentrică derivă rolul Munților Rodnei de centru de dispersie a apelor și funcția de legătură teritorială și umană între "țările" carpatine - Maramureșului, Bucovinei, Dornelor și Năsăudului (Morariu T., 1937).

Cu toate că, Munții Rodnei, nu au oferit condiții propice formării de așezări permanente decât în zona de contact a acestora cu Valea Someșului Mare și de-a lungul afluenților săi principali - Sălăuța, Rebra și Anieș, totuși pajiștile și fânețele naturale au constituit un *bon agricol* folosit din timpuri străvechi, fapt ce a asigurat permanentizarea unei vieți umane întrutotul originală.

Interconexările componentelor într-un proces de ordonare spațio-temporală au dus la definirea eșantionului geografic, Munții Rodnei, unicat în peisajul Carpaților Orientali. Caracterul său insolit devine evident chiar din poziția geografică diagonală față de orientarea paralel longitudinală (nord - sud) a celorlalte culmi muntoase din grupa nordică. Masivul este bine încadrat de pasuri, văi și denivelări: la nord, povârnișul către Depresiunea Maramureșului între Pasul Prislop (1416 m alt.), Valea Izei și Valea Vișeului, interpusă față de Munții Maramureșului; la est și sud-est, Valea Bistriței Aurii, Pasul Rotunda (1271 m alt.) și Valea Someșului Mare; la sud, Valea Someșului Mare și denivelarea de pe aliniamentul așezărilor Rodna - Parva - Coșbuc, iar la vest Valea Sălăuței, Pasul Șetref (817 m alt.) și Valea Carelor din bazinul Izei.

Integrarea componentelor, în procesul structurării geografice, explică modelul deterministic al organizării spațiului geografic din Munții Rodnei. Această structurare a fost ghidată de câteva legi generale: *legea gravitației*, *legea legăturilor multiple*, pentru componentele naturale și socio - umane, *legea rentabilității economice* pentru componenta antropică. Suportul structurării l-a constituit relieful. În strânsă corelație cu elementele climatice, acesta a determinat apariția mai multor niveluri de integrare geografice (Mac I., 1996). În primul rând, energia ridicată a reliefului (1000 - 1500 m) între creasta înaltă și albiile râurilor adiacente masivului, s-a răsfrânt în diferențierea caracteristicilor elementelor climatice, în fluxul energetic al proceselor morfodinamice, al scurgerii apei pe versanți, în caracterul, ritmul și intensitatea pedogenezei, până

la structurarea învelișului vegetal și, apoi, în forma și tipul de utilizare a terenurilor.

În al doilea rând, distribuția verticală a formelor mari de relief, în special a platformelor de eroziune, a jucat rolul de stocare a curenților de substanță și energie la anumite trepte altitudinale, ceea ce s-a concretizat în formarea unui potențial ecologic etajat. De aici a decurs, ulterior, o diferențiere în exploatarea antropică a resurselor montane. Culmea înaltă a Munților Rodnei, orientată pe direcție vest - est, cu cele mai mari înălțimi la peste 2000 m altitudine (Pietrosu 2303 m, Rebra 2221 m, Puzdrele 2188 m, Ineu 2279 m ș. a.) păstrează un relief glaciatic cuaternar cu circuri, văi, morene, blocuri eratice, custuri periglaciare, câmpuri de blocuri, potcoave nivale, culoare de avalanșe, tăpșane de grohotișuri etc. Atât prin procese de distensiune, cât și prin dezagregări masive, în condițiile unui climat aspru (temperatura medie anuală -2°C , vânturi puternice dinspre vest și precipitații peste 1400 m, culmea înaltă furnizează însemnate cantități de materiale, care sunt preluate selectiv de curenții energetici și conduse spre treptele inferioare.

Cele mai semnificative "praguri" de stocare relativă a substanței și energiei sunt reprezentate de *platformele de eroziune* (Morariu T., 1937, Sârcu I., 1978)

Platforma Nedeilor (1700 - 2000 m), deși este fragmentată pe suprafețe mici, expuse insolației, totuși depășește, ca spațialitate, cadrul actualelor văi. Ea constituie primul nivel de receptare a materialelor mai fine remaniate din depozitele de dezagregare furnizate de creasta înaltă. Ca urmare, pe această platformă s-a dezvoltat un sol subțire, scheletic, pe care, în condițiile umezelii ridicate, a vânturilor puternice și temperaturilor scăzute, s-a instalat pajiștea alpină, mărunț și favorabilă pășunatului doar 2-3 luni din an.

Platforma Bătrâna (1400 - 1600 m) cu cea mai largă desfășurare și planitate pronunțată a favorizat în condiții climatice mai "blânde" o pedogeneză avansată și relativ profundă. Aici, pășunile și fânețele au găsit condiții prielnice, iar la limita inferioară s-a instalat pădurea. Devine, așadar, explicabilă concentrarea maximă, pe această treaptă, a activităților pastorale.

Platforma Periferică (Piciorul muntelui 900 - 1000 m), trece de la interfluviile principale pe cele subordonate văilor mari. Pe relieful bine structurat și cu soluri de fertilitate ridicată s-au instalat *pădurile* și *poienile*, cu ierburi succulente, reunind, astfel, viața pastorală cu activitatea forestieră.

Aceste "platforme înalte" sunt secundate de trepte din ce în ce mai coborâte, dar și mai restrânse ca suprafață, pe măsura îndepărtării de muntele propriu - zis. Concomitent, se realizează și un transfer al activităților umane de la nivelul plaiurilor la cel al văilor, devenite, treptat, mai largi și mai ospitaliere climatic și habitational.

Dacă platformele de eroziune stochează substanță și energie în spațiul Munților Rodna, râurile joacă mai mult un rol de transfer, către periferia acestora. Favorizată de precipitațiile bogate (1000 - 1400 mm/an) și de evapotranspirația redusă (200 mm), scurgerea medie multianuală prezintă valori ridicate (1000 - 1150 mm), în regiunea montană înaltă, și valori medii (700 - 800 mm), în sectoarele mai joase.

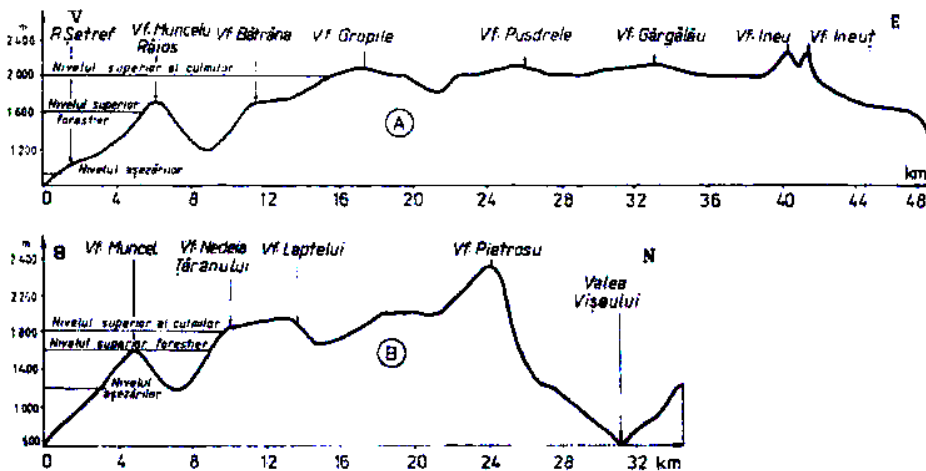


Fig. 1. Profil geomorfologic prin Munții Rodnei, cu nivelele de organizare spațială. A. Profil longitudinal de creastă; B. Profil transversal.

În aceste condiții, râurile care drenează teritoriile organizate în patru bazine colectoare (Bistrița Aurie, Vișeu, Iza și Someșu Mare) au un regim echilibrat și debite bogate (de la 0,265 m³/s râul Fântâna, versantul nordic, până la 3,838 m³/s la râul Rebra, versantul sudic). Dacă la datele hidrologice adăugăm și condițiile de pantă accentuate pe profilele longitudinale ale râurilor și litologia rezistentă, rezultă existența unor posibilități multiple de valorificare a resurselor de apă. Pot fi create numeroase acumulări utilizabile pentru producerea energiei electrice, pentru alimentarea cu apă a populației, industriei și agriculturii. Potențialul energetic teoretic liniar al principalelor cursuri de apă din Munții Rodnei este ridicat (de la 362 KW/km la Bâla, Ineu, până la 1366 kw/km la Repedea) (tabelul 1).

Apele minerale îmbogățesc resursele regiunii și condiționează structuri teritoriale de natură balneo-turistică. Atât prin varietatea acestora - bicarbonatate într-un spectru larg (Sângeorz Băi, Anieș, Șanț, Valea Vinului, Romuli, Perva etc.) și carbogazoase (Rodna, Șanț, Sângeorz Băi, Borșa Fântâna) - cât și prin bogăția lor (izvoarele de la Sângeorz Băi, 140000 l/24 ore), apele minerale contribuie la dezvoltarea unor stațiuni (Sângeorz Băi, Borșa Fântâna). Favorizate de precipitațiile bogate și solurile relativ fertile (brune acide, brune luvice, podzoluri și brune spodice), pășunile naturale, diferențiate ca productivitate și calitate, acoperă suprafețe mari (aproape 40000 ha, adică 1/3 din suprafața totală), cu precădere pe versantul sudic și estic. Acest fond furajer natural apreciabil a constituit, încă din cele mai vechi timpuri, suportul creșterii ovinelor. Pășunile montane sunt intens valorificate și astăzi, prin sistemul de pășunat estival (peste 40000 de ovine și 3500 bovine, grupate în 123 de stâne și 35 de văcării). Raportându-se șeptelul de vârat la suprafața

folosită reiese că, Munții Rodnei, au posibilități de furajare mult mai mari, în funcție de ameliorarea pajiștilor. Specificul păstoritului, sub aspect structural, constă în existența munților pentru vârat, cu stâne, și a munților pentru fânețe, cu rezidențe secundare.

Tabelul 1

Elementele hidrologice și potențialul teoretic liniar al principalelor cursuri de apă din Munții Rodnei

Râul	F km ²	L km	Δh m	I ‰	Q m ³ /s	q l/s/km ²	y mm	P.t KW/km	P.tot. KW
Lala	21	11,4	920	80	0,518	24,7	780	406	4,675
Bâla (Ineu)	22	11,4	760	67	0,554	25,2	795	362	4,132
Putreda	21	6,4	690	108	0,540	25,7	810	571	3,654
BAZINUL BISTRIȚA AURIE									
Fântâna	14,1	5,3	795	150	0,265	18,8	593	382	2,027
Repedea	42	11,2	1200	107	1,300	24,5	775	1366	15,024
Pietrosul	12	7	1172	160	0,190	15,8	499	299	2,183
Dragoșul	32	11,1	855	76	0,980	24,2	765	727	8,223
BAZINUL IZA									
Iza → Săcel	53	13,3	985		0,980	18,5	584	506	6,725
BAZINUL SOMEȘULUI MARE									
Cobășel	20	9,5	1315	138	0,490	24,5	773	665	6,320
Baia (Izv. Băilor)	61	14,0	1275	91	1,230	20,2	637	1098	15,372
Anieșul	132/ 136	20,7	1318	64	3,040	23,0	726	1900	39,323
Cormaia	101	21	1120	53	2,050	20,3	640	1071	22,509
Rebra	203	41	1470	36	3,830	18,8	593	1345	55,148
Gersa	64	25,9	712	27	0,780	12,3	390	210	5,449
Strâmba	39	10,2	504	49	0,620	15,8	501	300	3,064
Telcișor	89	14,3	359	25	1,360	15,3	483	355	4,789

Alături de pășuni, pădurile (3/5 din suprafața totală, circa 60500 ha), alcătuite din rășinoase (75 %) și fag (19 %), precum și alte elemente asociate (fructe de pădure, fauna cinegetică), reprezintă, astăzi, al doilea suport al intervenției antropice (Ianoș I., Iacob Gh., 1985) dar, ca și în cazul râurilor, fluxurile energetice (peste 250000 m³/an masă lemnoasă) sunt direcționate spre exteriorul regiunii propriu-zise.

Terenurile arabile sunt restrânse (4000 ha), aproximativ 5 % din totalul agricol, având un pronunțat caracter dispersat, cu răspândire pe versantul sudic. Între culturi se remarcă cerealele și pomii fructiferi, cu precădere mărul și prunul.

Spre periferia Munților Rodnei, în vecinătatea dislocațiilor tectonice, legat de corpurile magmato-vulcanice, au fost puse în valoare două zăcăminte de metale neferoase la Izvoru Roșu, Valea Vinului, Izvoru Cepii, Valea Blaznei, Corongis exploatare astăzi la Valea Vinului, Cobășel și Valea Blaznei (250000 t/an). Se mai exploatează caolin (Parva, Cormăița), muscovită (Rebra - Săricele), marmură Valea Anieșului și Borșa Fântâna (în nord).

În aceste condiții "vechiul" minerit din bazinul Someșului Mare, câștigă amploare, determinând remodelări locale, adică apariția de "celule" noi în structura anterioară a spațiului geografic.

Resursele turistice, care țin de elementele naturale și antropice în mod egal, determină, la rândul lor, forme vii de intervenție a omului în peisajul regiunii. Zona alpină și subalpină se detașează prin formele de relief glaciare (circuri, văi), fluviale (cascade), carstice (peșterile Tăușoare, Jgheabul lui Zalion, Izvorul Albastru al Izei) și prin rezervația naturală Pietrosu Mare.

În zona de contact cu unitățile adiacente, pe culoarele văilor (Sălăuța, Someșu Mare, Vișeu) se remarcă așezările omenești prin varietatea și bogăția elementelor etnografice și folclorice, prin case memoriale (George Coșbuc, Liviu Rebreanu) și prin arhitectura specifică a unor edificii culturale - științifice.

Ca urmare a dezvoltării turistice sunt conturate două nuclee noi în structura geografică: stațiunea Sângeorz Băi, cu pregnant caracter balnear, și Borșa Fântâna, cu un profil complex - odihnă, tratament, sporturi de iarnă.

Componenta antropică a intervenit în procesul de structurare a spațiului geografic sub forme diferențiate. Privită, temporal, activitatea antropică este *palimpsestică*, deoarece pe fondul valorificărilor vechi (păcurărit, minerit) s-au grefat activități noi (turistice, agrosilvice). Paralel cu diversificarea și intensificarea activităților economice în Valea Someșului Mare a avut loc și o extindere teritorială a "oicumenei". Runcuirile excesive din zona de contact a flancului sudic muntos cu dealurile au influențat stabilirea definitivă a unei părți din populația satelor de pe vale, pe locul sălașelor, aspect caracteristic pentru întreaga arie dintre Telciu și Sângeorz Băi. Așezările vechi (cu atestări documentare din secolele XII și V) și-au dublat populația în ultimele două decenii, iar cele nou apărute (1909 - 1960) înregistrează astăzi o demografie fragilă. O situație aparte este relevată de dezvoltarea în timp a *residentelor secundare* de iarnă/vară, fenomen ce a impus spațiului montan analizat, alături de alte multe modele, pe cel de "culme - vale" cu numeroase disfuncții în conexiunile teritoriale.

Din analiza anterioară, reiese că organizarea spațiului montan al acestei regiuni a urmat două căi, esențial deosebite, care, la un moment dat, s-au interferat, modificându-și rolul în privința importanței lor. *Structurarea naturală*, cu participarea directă în modelul actual de organizare, deși se înscrie într-o scară geologică largă, totuși, sub raport geografic, devine semnificativă doar din cuaternar, în special din holocen. Modificările care se petrec acum sunt grefate pe elemente de relief păstrate din trecut: suprafețele de nivelare,

relief glaciari, unele forme de relief carstice de adâncime și forme de relief fluviale.

Odată cu holocenul, începe procesul de restructurare verticală a peisajului geografic, care s-a definitivat până în timpuri istorice. În consecință, modelul organizării spațiale ia un profil vertical, pe nivele, cu dominanțe geosistemice diferite (Fig. 1):

Nivelul cu dominanță fizică este definit de interferența hotărâtoare a două componente: substrat - relief și climă, pe un ecart altimetric între 1700 și 2303 m (cotă maximă pentru Munții Rodnei, atinsă în vârful Pietrosu). Relieful de circuri glaciare, creste, văi în "u" și iezere reduce suprafețele plane, în favoarea pantelor abrupte ($35 - 80^{\circ}$), iar temperaturile medii anuale de $-2 - 3^{\circ}\text{C}$, vânturile puternice și precipitațiile bogate, sub formă de ninsoare (200 zile pe an), crează o stare de mobilizare doar fizică a materiei. Tendința predominantă este de transfer de materie spre subsistemele adiacente acestei fâșii. Unilateralitatea vocației economice, doar pentru turism, cu elemente de floră (Rhododendron Kotschy, Leontopodium alpinum), fauna (Rupicapra rupicapra, Marmota marmota) și de relief glaciari (circuri, văi, morene, lacuri) explică prezența slabă și de durată scurtă a omului în subsistem; acesta este un spațiu "constrâns" natural cu șanse diminuate de umanizare.

Nivelul cu dominanță biochimică include fâșia acoperită cu vegetație de pajiște alpină și de pădure, între care se întâlnesc frecvente intercalări la limita superioară a pădurii. Astfel, extinderea acestui spațiu este parametrizată aproximativ între 1200 și 1700 m altitudine.

Particularitățile structurării spațiului rezidă în *setul elementelor morfologice*: platforme de nivelare foarte întinse, versanți cu suprafețe larg desfășurate și cu pante variabile, văi adânci, aproape paralele, capabile să asigure un transfer mare de substanță și energie, atât dinspre nivelul cu dominanță fizică, cât și din propriul areal, către subsistemele receptoare ale periferiei; *setul componentelor biologice*: pajiști alpine și de munte (iarba neagră - Calluna vulgaris, argințica - Dryas octopetala, bulbucul de munte - Trollius aeuropaeus, vulturica - Hieracium transilvanicum, păiușul - Festuca porcii, iar mai jos iarba vântului - Agrostis tenuis, păiuș - Festuca pratensis etc.), păduri de conifere (molid - Picea excelsa, zada - Larix decidua, tisa - Taxus baccata) și mai jos păduri de fag (Fagus silvatica); *setul componentelor hidrice*: lacuri glaciare (Lala, Buhăescu, Puzdrele), rețea de râuri bine încheagată (Cobășelul, Izcvorul Băilor, Anieșul, Cormaia, Rebra, Gersa, Sălăuța, Iza, Fântâna, Negoiescu, Repedea, Pietrosul, Dragoșul, Bistrița Aurie) cu debite bogate și potențial hidroenergetic ridicat, ape subterane care generează izvoare numeroase (dulci și mineralizate); *setul proceselor geobiochimice* prin care are loc transformarea substratului și a substanțelor biogene și formarea solului fertil capabil să întrețină pădurea, pajiștea și microorganismele asociate.

Nivelul cu dominanță antropică este situat la periferia muntelui, sub 1100 m, incluzând văile largi, plaiurile domoale, depresiunile și bazinele de eroziune. Aici, pădurea a fost substituită prin pășuni secundare, fânețe, terenuri arabile și gospodării omenești de tip împrăștiat. Cu cât ne apropiem de

culoarele marginale, încărcătura antropică crește până la cote de presiune, instalându-se stările de parastazie.

Întrucât activitățile social-economice fiind în concordanță cu condițiile geografice complexe nu se pot sustrage organizării spațiului geografic pe nivele, cu diferite dominanțe.

Activitățile economice au un caracter permanent și localizat, în funcție de forma lucrărilor executate, în subsistemul cu dominanță antropică, nepermanent și incontinuu (adesea sezonier) în subsistemele cu dominanță biochimică și, cu caracter aleator, în nivelul cu procese prioritare fizice.

Structura socio-economică a ținut cont atât de particularitățile naturale ale regiunii, în sensul disponibilităților existente, cât și de influențele sau solicitările unor arii mai îndepărtate, dar care fac apel la axele mari ale văilor (Someșul Mare, Vișeu) pentru legături la distanțe remarcabile.

În organizarea spațiului geografic al Munților Rodnei, pe lângă structurarea naturală și fazele de umanizare (inclusiv modul de valorificare a resurselor), s-au impus elementele de poziție, configurație și atracție (polarizare) sau de vecinătate.

În acest sens, caracterul de relativă izolare, față de celelalte unități carpatice nordice, s-a tradus printr-o circumstanță de individualitate, la care a contribuit masivitatea pronunțată, altitudinea mare, dispunerea divergentă a apelor curgătoare, funcția de "barieră" climatică, între masele de aer scandinavobaltice și cele proprii unității centrale a Carpaților Orientali, și asimetria pronunțată. În consecință, modelul structural al organizării spațiului geografic reunește două subansambluri *al nivelelor verticale* și al asimetriei morfologice pe versantul nordic și versantul sudic.

Versantul nordic este caracterizat doar prin două nivele structurale - funcționale: cel cu dominanță fizică, care are pondere substanțială, și cel cu dominanță biochimică, restrâns la un ecartament de 700 - 800 m și grefat pe pantele povârnite (35 - 45°). Din acest nivel, exploatarea masei lemnoase intră sub interdicție din cauza necesității de a proteja, prin învelișul forestier, cuvertura solurilor și a faunei specifice. Cum nivelul respectiv coboară până la limita Depresiunii Borșa, lipsește nivelul cu dominanță antropică, acesta fiind substituit de unitatea depresionară.

Versantul sudic, caracterizat printr-o organizare complexă, posedă toate cele trei nivele de structurare, dar cu o vădită presiune a nivelului antropic asupra celorlalte două (fizic și biochimic). Astfel, dezvoltarea extensivă a spațiului de habitat la limita inferioară a nivelului biochimic și concentrarea stânelor și sălașurilor la limita superioară, iar, în interior, intensificarea exploatărilor forestiere și miniere, duc la dezechilibrarea acestui nivel de organizare. În consecință, s-ar impune o sistematizare a rețelei de așezări din zona Telciu - Sângeorz Băi, Maier - Anieș - Rodna și o revitalizare a rolului polarizator al localităților Rodna și Sângeorz Băi. De asemenea, exploatarea rațională a pădurilor, ameliorarea pășunilor și fânețelor și practicarea unei

zootehnii moderne, prin construirea de adăposturi adecvate și mecanizarea lucrărilor din acest domeniu de activitate, ar schimba relația populației cu mediul înconjurător, într-un sens pozitiv.

O atenție deosebită trebuie acordată industriei miniere și de prelucrare a metalelor din fâșia sudică și din cea nordică a masivului, prin introducerea de tehnologii moderne care să elimine fenomenele de hazard și de risc în regiune.

În final, apreciem ca necesară menținerea unui echilibru strict între industrializare, dezvoltarea zootehniei și exploatarea turistică, ultima în măsură să aducă beneficii de-a lungul unei perioade lungi de timp.

Munții Rodnei constituie un spațiu geografic cu un potențial geografic ridicat și divers, care a dispus și dispune și de un potențial uman la periferie în măsură să valorifice optim resursele existente. Prezența însă a unor zone adiacente de "absorbție" (Valea Someșului Mare, Depresiunea Borșa) continuă și accelerată, cu apeluri insistente către Munții Rodnei, poate determina puternice dezechilibre în spațiul geografic montan. De aceea, se impune, ca aceste zone marginale, să restituie spațiului montan, sub o formă gospodărească superioară, o parte din beneficiile obținute pe seama resurselor montane, menținându-se raporturi complementare echilibrate între ele. Dezvoltarea durabilă a acestei regiuni necesită și o conlucrare strânsă între unitățile administrative care își interferează interesele în Munții Rodnei. În fond avem, aici, un model montan de "triplă joncțiune" (Maramureș, Bistrița - Năsăud, Suceava) cu șanse reale pentru o "renovare" teritorială cu largi perspective.

BIBLIOGRAFIE

1. Ianoș, I., Iacob, Gh. (1985), *Repères géographiques pour l'organisation de l'espace dans les montagnes de Rodna (Carpates Orientales)*, Rev., roum. géol., géophys., geogr., Géographie, t. 29, București.
2. Mac, I. (1996), *Geomorfosfera și geomorfosistemele*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
3. Mihăilescu, V. (1979), *Structura geografică MSS*, Academia Română, Seria IV, I (1977 - 1978), Editura Academiei, București.
4. Morariu, T. (1937), *Viața pastorală în Munții Rodnei*, SC geogr., II SRRG, București.
5. Sârcu, I. (1978), *Munții Rodnei, studiu morfogeografic*, Editura Academiei, București.

THE DIMENSION AND THE FUNCTION OF THE GEOGRAPHICAL COMPONENTS IN THE ELABORATION OF THE TERRITORIAL PLANNING FOR THE APUSENI MOUNTAINS

I. MAC^{*}, I. IRIMUȘ^{*}, MIRELA RÂPEANU^{*}, R. SPÂNU^{**}

ABSTRACT.- *The Dimension and the Function of the Geographical Components in the Elaboration of the Territorial Planning for the Apuseni Mountains.* In the frame of the studies which have as objective the Plan of Arrangement of the National Territory, elaborations of regional projects have been initiated, with a multidisciplinary participation. Such a Plan of Territorial Arrangement has as objective the Apuseni Mountains, situated in the western part of Romania. The geographical aspects aimed in the activity of research and elaboration of the plan are synthesized in two parameters: 1) **the actual geographical "offer"** of the respective mountain space, synthesized in sets of components: **quantitative** (referring to the mathematical geomorphologic potential), **genetic** (types of relief and stage of evolution), **dynamic** (processes and streams of redistribution of substance and energy), **territorial** (surfaces, places, major areas) and others. The restrictive character of the "offer" has been amplified due to the need of preserving the natural reality, under the form of the National Park of the Apuseni Mountains, for which the geographical studies have had the specific character; 2) **"the demand"**, derived from the aim of the socio-economic development of objectives; this refers to aspects such as: **accessibility** in the territory (and types of difficulty), **geographical pretability** for different targets (the use of the lands, hydroenergy, settlements), **disfunctions** of geomorphologic type (gravitational, carstic colmatation, strong phragmentation), **possible risks** in different situations of anthropic exploitation of the territory. The geographical studies offer concrete solutions in the processes of decision-making, in which are taken into consideration the possibilities and the restrictions.

Conceptual Elements. In the process of elaborating the Territorial Planning the geographic assessment follows, mainly, two possibilities:

1) **assessing the value and function of each territorial component**, having in view, for the future, an intention of planning or elaborating a project of territorial organisation;

^{*} "Babeș-Bolyai" University, Faculty of Geography, 5-7, Clinicilor Street, 3400 Cluj-Napoca, Romania.

^{**} The County of Urbanism, 3400 Cluj-Napoca, Romania.

2) **integrated value assessment**, in the conditions of an already conceived strategy of organisation. Consequently, a new "oriented" study is to be imposed, which should take into consideration the dimensions and the functions of the whole geographical space, in the context of the adopted strategy.

This integrated geographic study is meant to create the grounds for fulfilling the strategy of territory's development.

The Geospatial Reality. This paper, based on the geographical unit of the Apuseni Mountains, has in view the strategy of sustainable development of this space. Sustainable development starts from the premises of the necessity of cooperation between all the geosystemic components, meaning to maintain the specific landscape of the Apuseni Mountains and to preserve the environment in a state of equilibrium. This is the reason why the research has followed the methodology of knowledge within the context of Geography of Command, from the **diagnosis of the present offer** of the mountain region, to the **analysis of demand** and possibilities of satisfying this demand at regional and national level, up to the **elaboration of the prognosis** of territory's development.

The geographical offer becomes relevant through the following parameters: the territory taken in study represents more than 20% (16.000 km²), from the mountain area of the country; it concentrates important underground resources (ores, rocks for building, mineral waters) and resources of the soil (forests, pastures and grasslands, diverse fauna, agricultural lands, etc.); this territory has a high hydroenergetic potential (partly organised) and an eolian potential (not yet used); it has extremely natural touristic potential: carstic relief, complex volcanic relief, gorges, specific vegetal and faunistic associations; an anthropic touristic potential having great authenticity and originality: archaeological reservations, historical places ethnographical objectives, folkloric manifestations, and others; the level of inhabitants is high in comparison with other mountain regions in the country.

The exploitation of the mountain territorial space's offer has been made through activities and actions with a profound voluntarist feature, having in view the solving of some immediate demands (necessities), without assessing the consequences of the impact through exploiting the territory. Therefore, the geoeconomic disponibilities has gradually diminished, so that the first disfunctions in the environment have come out, we mean economic and social disfunction. Thus, we reveal the following aspects: the tendencies of depopulation and strongly growing old; the reducing of the activities belonging to the economic agents from the extractive and production industry; the reducing of the agricultural parcels of land, accompanied by the low efficiency of the vegetal and animal production; maintaining an unadequated technical equipment and an unfitted industry.

In this voluntarist spirit of approach has developed the exploitation of the ferrous and nonferrous resources (gold, silver, iron, feldspathic pegmatites, granodiorites, dacites, crystalline dolomites, crystalline limestones, polychrome limestones, reefal limestones), of the forest resources, of the water resources, of the meadows and mountain pastures, etc. Nowadays, the reflex of the voluntarist activities is to be noticed today in the diminishing of the reserves, especially in the ferrous and nonferrous metals, and, consequently, in the disponibilisation of an important part of the active population. The immediate consequence was the intensification of the migration of the workers, and at the same time a depopulation of the region.

The pressure developed upon the mountain area has been intensified through the exploiting activities on forests, either on the wood mass and on the wood fruits and the cynegetic potential. At the villages level an extremely high percentage of forest in comparison with other types of using the lands (Gilău - 56,2%, Măguri Răcățău - 58%, the Ierii Valley - 60,6%).

The production of wood mass, exploited in 1993 represents, only in the area of Cluj County, 127,5 thousands m³ that meaning 67,1% from the total of production of the county. While before 1989 the woodcuts were controlled and reforestations were practised, after 1990 large surfaces of wood have been given to private owners, fact which had as result an uncontrolled, massive exploitation, with effects in the destabilisation of the slopes, in the increasing of the erosion rate and of the solid debit, in the extension of the unproductive surfaces. The external pressures on the woody massifs, having in view their use as raw materials and especially as sources for energy, determine important disequilibrium on the environmental components, in the frame of natural ecosystems, with important and deep implications upon the sustainable development of the mountain area. In this context we mention: the topoclimates' disequilibriums, manifested through aridisation processes and the emphasizing of the climatic extremes; disfunctions at the level of the hydrological components (perturbation of the hydrologic regime of the rivers, the reduction of the volume of the phreatic shed, etc); disfunctions in the pedologic component (the increasing of the areal erosion and erosion in depth, the decreasing of soil's natural fertility, etc.); disfunctions in the biotic component, with effects on reducing on the areas occupied by natural biocenosis, as well as the extinction of some species of plants and animals.

These disequilibriums introduce restrictivity in the exploitation activities of the mountain space. But, in exchange, remain disponibilities of unmetallic resources, especially rocks for constructions: limestone (Poiana Horea, Hășdate, Buru-Surduc), dolomites, dacites (Bologa, Săcuieu), dacites and andezite (Panicești, Căpușu Mic, Lunca Vișagului), caolinithic sands, quartzitic sand, sandstones and conglomerates, volcanic tuffs, clays and marls, which should be exploited taking into consideration the protection of the environment.

The high touristic potential of the mountain area from the Apuseni Mountains is completed by favourable climatic conditions for climatic cure with aerosols, for practising winter sports, and others.

The mountaineous morfogenetic levels offer large disponibilities in the territorial planning. The presence of horizontal and quasihorizontal surfaces in the high mountain floor, with vast natural pastures and meadows, enable the existence of a permanent and semipermanent stock of food for animals. The low mountains floor, at the level of which are individualized agricultural surfaces favourable for pasturage, for the extension of areas covered with potatoes, plants for animals, and, also, for the setting of some permanent and semipermanent mountaineous settlements, for the organisation of a touristic infrastructure.

Even at the beginning, in a first stage, the energy exploitation beared the touch of the voluntarist activities (1970-1990), by building the hydroelectric power station on the Someșu Mic Valley, on the Valea Drăganului and Valea ladei, the disponibilities are not still just partially used.

The correlation between the geographic components with those of exploiting the territory, leads us to a new conceptualization for planning, in the spirit of protecting the environment. More and more acute is the problem of preserving the mountain space and the problem of eliminating the territory's disfunctions.

Mainly, the critical states and the disfunctions in the mountain space are caused by: external pressures on the territory's resources in nonconcordance with the reserves; the insufficiency of the energetical resources for the neighbouring depression areas, to the Apuseni Mountains; the insufficiency of the local resources for food; restrictives introduced by the weak penetration of information in the mountain area due to the reduced accesibility in the territory (only access roads on east-west direction, at the level of valleys, and the absence of the north-south ones); restrictives introduced by the local population's instability, especially of the young generation, revealed by temporary, seasonal and "left for good" migrations, toward the external areas of depressions and plains; restrictives introduced by the pedologic potential, by the presence of soils with low fertility (dark luvic, dark eumezobasic, podzols, etc); restrictives introduced by the geomorphologic factor (abrupts, the dynamics of the gravitational processes, alteration, ravenation, etc.); restrictives introduced by the technical equipment of the territory (agrotechnical, communications, health, education, culture).

Conclusions referring to methodology. The research has always used the well-known geographical methods and has been also supported by the technical concepts of elaborating the projects of organisation in the context of sustainable development. In this respect, the following technical components have been elaborated: of territorial balance, of pretability or destination of the mountain area, of disfunctions, special maps and synthetic maps which

designate types of territories and their destination in the context of durable and sustainable development.

BIBLIOGRAFIE

1. Bailly, A., Bernard M. et colab. (1995), *Géographie régionale et représentations*, Ed. Anthropos, Paris.
2. Bonualet Catherine et Fribourg Anne-Marie (1990), "Stratégies résidentielles", Séminaire INEA, PCA, METLM.
3. Mac, I., Irimuş, I., Sanda Zemianschi (1995), *Preabilitatea reliefului pentru amenajările urbane în zona Turda*, Studia Univ. Babeş-Bolyai", Geographia, 1-2, pg. 24.
4. Mac I., Abrudan, I., Mirela Râpeanu (1995), *Organizarea spațiului geografic în Piemontul Oşteana*, Studia Univ. "Babeş-Bolyai", Geographia, 1-2, pg. 40.
5. Michelson W. (1976), *Man and His Urban Environment*, Addison - Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts.

PROGNOZELE CLIMATICE ȘI DEZVOLTAREA

FL. MOLDOVAN¹

ABSTRACT. - Climatic Forecasts and Development. At this time, the protection of the climate represents a major preoccupation both for the UN and the World Meteorological Organisation. The present global warming tendency is a proved fact. The main cause of this heating is considered to be the intensification of the Atmosphere's green house effect, following, first of all, the emission of gases resulted from the human activities. The main effect of the heating consists in disturbing the atmospheric systems that regulate the Earth's climate. The climatic forecasts, achieved by modelling, sustain that the heating will continue also in the 21st century. The consequences of this heating will affect all the components of the geographical landscape. Some world wide steps are imposed, in order to reduce the emission of the green house effect gases. Among these measures we can mention: reducing the consumption of fossil fuels; reducing the emanations and limiting the circulation of the automobiles; building an ecological conscience among the Earth's inhabitants. In the absence of some firm actions, the proofs obtained so far show clearly that, in the next years, some major climate changes may appear, which will lead to the distruction of the local climate structures.

INTRODUCERE. La acest sfârșit de secol și de mileniu, protecția climei a devenit o problemă foarte actuală, atât pentru ONU, cât și pentru Organizația Meteorologică Mondială (OMM). Spre exemplu, în cadrul OMM, în anul 1984, s-a elaborat un proiect de monitorizare a climei, având drept obiectiv principal realizarea unei sinteze asupra sistemului climatic al Terrei, respectiv diagnoza evoluției climei, cu toate consecințele ei regionale și globale. Începând din anul 1987, problema încălzirii globale apare pe agenda de lucru a factorilor de decizie la nivel internațional. În acest sens, amintim doar faptul că, la 23 martie 1994, a intrat efectiv în vigoare "Convenția-Cadru asupra Schimbărilor Climei", act semnat de peste 120 de state cu ocazia "Conferinței ONU asupra Mediului Înconjurător și Dezvoltării (UNCED)", care s-a desfășurat la Rio de Janeiro în iunie 1992. Această conferință poate fi considerată ca primul "Summit al Pământului". Aici s-a adoptat "Planul Mondial de Acțiune pentru o Dezvoltare Durabilă" sau "Agenda 21", în cadrul acestui document protecția mediului bucurându-se de o atenție aparte. Spre exemplu, se subliniază faptul că problemele sociale reprezintă o sursă a multor probleme de mediu: sărăcia și marile diferențe de prosperitate economică; schimbarea tiparelor producției și

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

consumului; creșterea numerică a populației; atitudinile sociale și urbanizarea etc. "Agenda 21" arată că sunt imperios necesare un management corespunzător al resurselor naturale (care nu sunt nelimitate) și soluționarea principalelor probleme de mediu (reducerea emisiei de gaze ce intensifică efectul de seră al Atmosferei, micșorarea degradării solului din cauza eroziunii și a despăduririlor, rezolvarea problemei deșeurilor etc.).

După cinci ani de la Conferința de la Rio de Janeiro, în perioada 23-27 iunie 1997, a avut loc la New-York, în prezența a peste 60 de șefi de stat sau de guvern, Sesiunea Specială a Adunării Generale a ONU, consacrată analizei îndeplinirii prevederilor "Agendei 21". Acest "Summit al Pământului + 5" a subliniat faptul că degradarea actuală a mediului planetar este un rezultat al modelelor de creștere tradițională. De aceea, statele dezvoltate trebuie să ajute statele în curs de dezvoltare pentru atingerea unor nivele similare, dar urmând alte modele.

ASPECTE ALE EVOLUȚIEI ACTUALE A CLIMEI LA SCARA PLANETEI. În prezent, există aproape o unanimitate în ceea ce privește recunoașterea încălzirii ce afectează planeta noastră. Tendința de încălzire a început în cea de-a doua jumătate a secolului trecut, reprezentând ceea ce se numește "Încălzirea Recentă". Aceasta urmează după "Mica Perioadă Glaciară", care s-a extins aproximativ între anii 1450-1850 și s-a caracterizat printr-o temperatură medie anuală globală cu $0,3-1,0^{\circ}\text{C}$ mai mică decât media perioadei 1850-1950. În cadrul "Încălzirii Recente" se apreciază că, în ultimii 100 de ani, temperatura medie anuală globală a crescut cu $0,5-0,6^{\circ}\text{C}$, după unele surse chiar cu $0,8^{\circ}\text{C}$. Încălzirea nu a fost permanentă, ea fiind întreruptă de perioade mai reci, cum au fost: 1901-1910 (cel mai rece deceniu al secolului); 1940-1955; 1960-1965. Încălzirea a fost mai pronunțată după 1975 (cu excepția anilor 1984-1985), astfel încât intervalul 1986-1995 cuprinde primii 10 cei mai calzi ani ai secolului 20, anul 1995 fiind, până în momentul de față, cel mai cald an al secolului.

Încălzirea actuală se manifestă atât la scară globală (creșterea anuală a nivelului Oceanului Planetar cu 3 mm, fapt dovedit prin măsurători satelitare; modificarea datelor la care are loc schimbarea anotimpurilor etc.), cât și la scară regională (încălzirea Antarcticii, a părții de nord a Americii de Nord, a Siberiei; iernile mai puțin aspre din nordul Europei; încălzirea din zona Munților Alpi; caniculele din timpul verii, constatate în diferite regiuni, dar cu o frecvență crescută a acestora în zona temperată din America de Nord și Europa).

Cauza principală a încălzirii este considerată a fi intensificarea efectului de seră al Atmosferei. Problema a căpătat o importanță mondială, statele lumii și opinia publică fiind sensibilizate în legătură cu acest subiect mai ales începând cu anii '80. Aceasta nu reprezintă, însă, o premieră, deoarece studierea efectului de seră al Atmosferei a fost abordată de către cercetători, mai ales de fizicieni, încă de la sfârșitul secolului 18 și începutul secolului 19 (H.-B. de Saussure, S. Carnot, J. Fourier). În anul 1910, suedezul S. A.

Arrhenius dă efectului de seră expresia științifică modernă și îl leagă de marile cicluri geochimice care modifică compoziția Atmosferei.

Unii cercetători consideră că încălzirea globală de azi se datorează, în proporție de 95 %, creșterii în Atmosfera inferioară a concentrației gazelor ce produc efectul de seră: dioxidul de carbon, metanul, oxizii de azot, ozonul, freonii. Creșterea ponderii acestor substanțe este, în primul rând, o urmare a activității antropice, dar nu trebuie omise nici cauzele naturale. Procesele sunt suficient de complexe, iar datorită multitudinii interacțiunilor, uneori contradictorii, este destul de greu de precizat ponderea reală a fiecărui gaz la producerea efectului de seră. În acest sens, exemplul dioxidului de carbon, prezentat în continuare, este foarte sugestiv.

Se apreciază că, în 1995, concentrația de CO₂ în Atmosfera inferioară a ajuns la 360 ppm, după ce, la începutul secolului 18, valoarea era de numai 280 ppm. Ritmul mediu anual de creștere a CO₂ este astăzi de 0,5 %. Anual, ajung în Atmosferă circa 6 miliarde tone de carbon în urma arderii combustibililor fosili, respectiv 1,7 miliarde tone de carbon din cauza despăduririlor, care se fac mai ales în zonele tropicale. Defrișările determină, pe de o parte, un consum mai mic de CO₂ în procesul fotosintezei, iar pe de altă parte, lemnul astfel obținut eliberează carbon prin ardere și descompunere. Dar creșterea cantității de CO₂ din aer stimulează fotosinteza, fapt ce conduce la o creștere a productivității vegetale globale, ceea ce determină, apoi, o creștere a cantității de CO₂ absorbit de către Biosferă ș.a.m.d. Se apreciază că, din totalul cantității de CO₂ de origine antropică ajunsă în Atmosferă, numai jumătate este reținută de către aceasta. O mare parte din cele 50 % rămase este absorbită de către apa oceanelor, considerându-se că aceste schimburi aer-ocean determină o reînnoire a întregii cantități de CO₂ din Atmosferă într-un interval de numai 8 ani. De asemenea, creșterea cantității de carbon, rezultată în urma despăduririlor masive din zonele intertropicale, este compensată de împăduririle din zona temperată, de fixarea carbonului în vegetație, ca și de încetineala cu care se descompune carbonul din sol. Toate aceste relații multiple impun o anumită circumspecție în enunțarea unor afirmații și valori.

Creșterea medie anuală a cantității de metan din Atmosferă atinge 0,7 %. Deși, cantitativ, CH₄ se află într-o concentrație mică (1,72 ppm), importanța prezenței lui derivă din faptul că are o putere absorbantă a radiației terestre de circa 20 de ori mai mare decât cea a dioxidului de carbon.

Oxidul nitrat (N₂O), cu o concentrație de numai 310 ppb (părți pe miliard), are un ritm mediu anual de creștere de 0,25 %. În schimb, puterea lui absorbantă este de 200 de ori mai mare decât cea a dioxidului de carbon.

Cantitatea de cloro-fluoro-carburi (CFC) crește anual, în medie, cu 4 %, cifră extrem de importantă dacă avem în vedere faptul că, pentru aceste substanțe, puterea de absorbție a radiației IR este de câteva mii de ori mai mare decât cea a dioxidului de carbon.

Creșterea temperaturii aerului are și va avea repercusiuni negative, în special din cauza faptului că ea produce o perturbare a sistemelor atmosferice care dirijează clima. Astfel, pe fondul creșterii temperaturii, asistăm la o creștere a frecvenței fenomenelor hidro-meteorologice periculoase: furtuni (tornade, cicloni tropicali, vijelii); precipitații abundente, urmate de inundații; secete, urmate de incendii. Toate acestea au produs multe victime omenești și imense pagube materiale. Iată câteva exemple: inundațiile din nordul Italiei, din noiembrie 1994, au cauzat moartea a 64 de persoane și pagube de circa 9,3 miliarde \$; uraganul Andrew, dezvoltat în America de Nord în august 1992, este considerat a fi fost, până în prezent, cel mai puternic din acest secol pentru regiunile respective, el provocând moartea a 74 de persoane și pagube de 30 miliarde \$; inundațiile din China, din vara anului 1991, s-au soldat cu 3074 morți și pagube în valoare de 15 miliarde \$; inundațiile din Europa Centrală din luna iulie 1997 au cauzat moartea a peste 100 de persoane și pagube materiale de peste 6 miliarde \$.

Creșterea temperaturii globale determină și ridicarea nivelului Oceanului Planetar, mai ales din cauza topirii ghețarilor (creștere a nivelului cu cca 6 m), dar și ca urmare a dilatării masei de apă (creștere a nivelului cu aproximativ 40 cm). Se apreciază că, în ultimii 100 de ani, nivelul Oceanului Planetar a crescut, în medie, cu 20-40 cm. Dacă această tendință se va menține, apa va acoperi întinse suprafețe de câmpie litorală, unele dintre acestea foarte dens populate și având o mare importanță economică.

PROGNOZELE CLIMATICE PENTRU SECOLUL 20. La baza elaborării lor stă modelarea matematică, realizată cu ajutorul unor calculatoare foarte performante. Elaborarea prognozelor climatice pe termen lung - zeci de ani -, este o acțiune dificilă, cel puțin din două motive. În primul rând, sistemul climatic este un sistem dinamic, cu substanță sau masă în mișcare (aerul, apa oceanelor, banchiza, ghețarii de munte etc.). În al doilea rând, sistemul climatic este și un sistem termodinamic, în care au loc importante transformări de energie (circuitul apei în natură, fenomenele specifice bilanțului radiativ-caloric al sistemului Pământ-Atmosferă, raporturile Atmosferei cu Biosfera etc.). Rezultă din cele de mai sus dificultatea punerii în ecuație a sistemului climatic, de unde și circumspecția de care trebuie să se dea dovadă la interpretarea rezultatelor.

Primele încercări de modelare numerică a evoluției viitoare a climatului datează încă din 1922, când britanicul Richardson a realizat cele dintâi tentative, soldate, însă, cu rezultate neconcludente. După apariția calculatoarelor de mare putere, s-au înregistrat progrese notabile în domeniul prognozelor meteorologice de scurtă și medie durată. Prognozele de lungă durată (prognozele climatice) au întâmpinat dificultăți mai mari, în primul rând din cauza duratei inegale a variației factorilor prinși în modelare. Astfel, dacă Atmosfera evoluează în perioade relativ scurte, de ordinul zilelor (perioadele sinoptice naturale), oceanul superficial, banchiza, hidrologia solurilor prezintă variații de ordinul lunilor, iar oceanul profund, marile calote de gheață și straturile superficiale ale Pământului își modifică parametrii prin oscilații de ordinul deceniilor, secolelor și mileniilor. Pentru o

acuratețe cât mai mare, modelele moderne simulează circulația tridimensională a Atmosferei și a Oceanului Planetar.

În general, ținând cont de încălzirea actuală, majoritatea modelelor conduc la concluzia că, în condițiile dublării cantității de CO₂ din Atmosferă, în următorii 50-100 de ani temperatura medie anuală la nivelul suprafeței Pământului va crește cu 1,9-5,3 °C, cu mai multe consecințe care decurg de aici: topirea gheții în zonele latitudinilor mari, secete de vară și precipitații de iarnă în regiunile temperate, creșterea numărului și a potențialului distructiv ale ciclonilor tropicali, intensificarea circulației musonice și creșterea cantităților de precipitații în zonele tropicale. În principiu, se apreciază că zonele polare se vor încălzi mai repede decât cele de la latitudini mici, iar zonele continentale mai repede decât cele oceanice. Cercetătorii de la "Centrul de Cercetări asupra Mării și Climei" de pe lângă Universitatea din Hamburg apreciază că, în perioada 1995-2015, creșterea temperaturii se va resimți numai în Emisfera Nordică și că, în ansamblu, temperatura medie la suprafața Globului va crește mai lent decât se estimează, în primul rând din cauza oceanelor, care au rol de stocare a energiei calorice.

O problemă de mare interes este aceea a modificărilor ce vor apărea în secolul următor în repartiția pe Glob a marilor asociații vegetale. Astfel, după J. Goudriaan (1992), care, în studiul său, se bazează pe diagrama triangulară a biotipurilor întocmită de Holdridge în 1967, în fiecare continent se vor produce schimbări în repartiția geografică a vegetației naturale, ca și a diferitelor culturi. Spre exemplu, se apreciază că, în Europa, va avea loc o extindere a vegetației mediteraneene (stepa spinoasă, pădurea uscată) în toată Franța, în sudul Angliei, spre centrul Germaniei, în Câmpia Panonică, în sudul și estul României. Aceasta se va produce în detrimentul pădurilor semiumede, umede și ploioase, care se vor deplasa mai către nord. De asemenea, se vor muta mai spre nord limitele unor culturi agricole, în special în zonele din vecinătatea Oceanului Atlantic, unde porumbul va înainta mai spre nord cu circa 300 km pentru fiecare grad de temperatură în plus. În altitudine, se apreciază că limita culturilor de porumb se va ridica cu 150 m pentru fiecare grad cu care a crescut temperatura medie anuală. În Africa se vor extinde pădurile ecuatoriale, iar în sudul și nord-vestul continentului, deșerturile și semideșerturile. În America de Nord se prognozează înaintarea pădurilor temperate mai către nord, iar în America de Sud extinderea pădurilor ecuatoriale și restrângerea arealelor acoperite cu vegetație xerofitică. În Asia se va produce o restrângere, până aproape de dispariție, a zonelor fără vegetație din nordul continentului. În sfârșit, în Australia se estimează o reducere a suprafeței deșerturilor și înlocuirea lor cu o vegetație de stepă și pădure foarte uscată, apoi dezvoltarea pădurii ecuatoriale în nordul continentului și restrângerea vegetației mediteraneene din sud-vest și sud-est.

Rezultatele modelărilor trebuie privite cu un anumit grad de reținere, mai ales pentru prognozele la scară regională. Aceasta nu înseamnă, însă, că problema modificărilor climatice în viitor nu există. Se impun, așadar, eforturi concertate pe plan mondial pentru a stăvili efectele negative ale activității antropice asupra mediului atmosferic și, implicit, asupra climei.

CĂI POSIBILE DE URMAT. Contra "supraproduției" de gaze cu efect de seră nu se poate acționa decât în condițiile unui acord internațional, semnat de cât mai multe dintre statele lumii. Având în vedere diferențierile existente între state în ceea ce privește condițiile în care se produc gazele cu efect de seră, problema principală constă în găsirea metodologiei și a unor criterii unanim acceptabile pentru încheierea unui astfel de acord. Prin urmare, combaterea intensificării efectului de seră nu are doar o conotație științifică și ecologică, ci și una politică. În principiu, acordul trebuie să oblige statele semnatare la elaborarea și respectarea unor strategii economice, în primul rând energetice, corespunzătoare, ca și la modificarea unor obiceiuri și atitudini. Este aproape cert că aceasta va duce la confruntări între țările bogate și cele sărace, ceea ce va îngreuna mult rezolvarea problemei. S-au propus o serie de soluții posibil de urmat, care, dacă ar fi aplicate măcar în parte, ar putea avea consecințe favorabile în acțiunea de combatere a intensificării efectului de seră.

O primă soluție este reducerea consumului de combustibili fosili. Problema nu este prea simplă, având în vedere repercusiunile pe care le are o astfel de decizie. Totuși, noile surse de energie au început să pătrundă tot mai mult în viața economică, aceasta și din cauza limitării în timp a rezervelor de combustibili fosili: petrol - 40 de ani, gaze naturale - 60 de ani, cărbune - câteva sute de ani. Astfel, a crescut ponderea utilizării energiei atomice (în ciuda multor reticențe, mai ales din partea populației), a energiei apei (râuri, valuri, marea), eoliene și solare (stimulată de randamentul sporit al celulelor fotovoltaice). De asemenea, au apărut primele instalații mai mari pentru valorificarea biomasei, inclusiv în scop energetic. Reducerea consumului de combustibili fosili va afecta, în primul rând, țările în curs de dezvoltare, care utilizează cu precădere aceste resurse energetice, precum și pe marii producători, care se opun acestei politici. La ora actuală, se pare că utilizarea gazului natural este soluția imediată pentru reducerea emisiilor de CO₂. Din observațiile experimentale a rezultat că, prin ardere, gazul natural degajă cu 30 % mai puțin CO₂ decât petrolul și cu 42-45 % mai puțin CO₂ decât cărbunii. De asemenea, eficiența energetică (randamentul) gazului natural este mai ridicată. Desigur că, și în acest caz, se ridică suficiente probleme, cum ar fi, de exemplu, transportul gazului natural la mari distanțe, din zonele de exploatare spre cele de utilizare.

În al doilea rând, preocupări majore există și în direcția reducerii emanațiilor produse de automobile. În acest sens, au fost avansate mai multe propuneri, parte dintre ele binecunoscute și aplicate deja în practică: scoaterea din circulație a automobilelor fără dispozitive antipoluante și creșterea ponderii automobilelor nepoluante în producția marilor firme (cel mai angajat oraș în această direcție este Los Angeles, unde circulă peste 8.000.000 de automobile); stabilirea unor zone interzise traficului auto în centrele urbane; sistematizări urbane, pentru scurtarea distanțelor dintre zonele rezidențiale și cele cu activități economice; prioritate acordată transportului în comun față de automobilele particulare (exemplu edificator fiind orașul brazilian Curitiba;

asocierea mai multor persoane pentru deplasare cu același automobil; înlocuirea pieselor de oțel și aluminiu (produse energofage) cu materiale plastice și materiale compozite; înlocuirea benzinei cu alt combustibil (gaz, biogaz, metanol, hidrogen); conducerea automobilului asistată de calculator, pentru reducerea, la minimum, a consumului de carburant.

În cadrul Uniunii Europene există un proiect de lege pentru o ecotaxă, care ar urma să se plătească în funcție de consumul de combustibili fosili și de cantitatea de CO₂ emisă. Desigur că aplicarea ei va avea drept consecințe creșterea prețurilor, reamplasarea unor uzine în alte țări (cu tot ce va decurge de aici: șomaj, corupție etc.). Strategia UE, cuprinsă în programul "Către o dezvoltare care poate fi susținută", program adoptat la 01.02.1993, se bazează pe o politică de mediu integrată cu interesele acelor sectoare economice care au un impact major asupra mediului: transporturile, industria, energia, agricultura și turismul. Se solicită împărțirea responsabilităților între cei implicați în aceste activități, principiul de bază care trebuie respectat fiind: "poluatorul plătește!". De altfel, întreaga politică de mediu a UE în zilele noastre are ca obiectiv major pentru acest ultim deceniu al secolului 20 necesitatea reconcilierii între mediu și dezvoltare. De aceea, și candidații la aderarea la UE vor trebui să îndeplinească normele UE privitoare la protecția mediului înainte de a deveni membri ai acestei uniuni.

Mulți cercetători pledează pentru o economie ecologică, aceasta având ca scop cuantificarea bunurilor și a serviciilor pe care ni le oferă natura: capacitatea mediului de autoepurare, reglarea climei, efectul de seră etc. Acestea nu intră în sfera unui schimb de piață și se bazează pe diferite forme de energie (mecanică, termică, electrică, chimică, nucleară, radiantă), corespunzătoare unor stări diferite de organizare a materiei. La baza economiei ecologice stau ideile lui Sadi Carnot (întemeietorul termodinamicii, la începutul secolului 19). În epoca noastră, ideile au fost dezvoltate în două curente mai importante: bioeconomia, concept evidențiat pentru prima oară de către cercetătorul american de origine română N. Georgescu - Roegen, conform căruia procesul economic reprezintă o prelungire a evoluției biologice; curentul eco-energetic, dezvoltat de cercetătorii americani E.P. și H.T. Odum, care studiază interacțiunile dintre natură și sistemele socio-economice în termenii unui flux de energie, la baza acestei concepții stând încercarea de a stabili o ierarhie a elementelor naturale, bazată pe eficiența lor energetică. Cele două curente (bio-economic și eco-energetic) ar putea fi corelate utilizând metoda baremurilor energetice. Aceasta presupune atribuirea unei anumite valori timpului necesar constituirii resursei energetice respective și ierarhizarea diferitelor resurse energetice în funcție de acest timp.

Nu lipsită de importanță este și preocuparea privind dezvoltarea unei conștiințe ecologice a locuitorilor planetei. Omul obișnuit nu este, încă, suficient de implicat în activitățile de combatere a degradării calității mediului înconjurător. Oamenii pot reacționa pozitiv la unele aspecte concrete, care determină scăderea calității vieții (de exemplu: poluarea aerului și a apei,

creșterea nivelului de zgomot sau a densității traficului auto etc.), dar ei sunt mai puțin receptivi la fenomene și procese mai complexe, care nu par a-i afecta direct: încălzirea Pământului, despăduririle din zonele tropicale, gestiunea necorespunzătoare a resurselor naturale. Se impune, deci, revizuirea raporturilor omului cu mediul înconjurător, schimbarea comportamentului și universalizarea măsurilor în acest sens. Contra indiferenței, trebuie dezvoltat în opinia publică un sentiment profund, cel de apartenență la planeta Pământ. Pentru aceasta, un rol important revine educației la toate nivelele, diversificării surselor de informație și evitării informațiilor contradictorii. În acest context, este de reținut și activitatea organizațiilor de mediu neguvernamentale, a căror prezență s-a făcut simțită în foarte multe țări, inclusiv în România.

Prima Conferință a statelor semnatare a "Convenției-Cadru asupra Schimbărilor Climei", care a avut loc la Berlin în primăvara anului 1995, a solicitat statelor lumii ca, până în anul 2000, să-și reducă emisiile de gaze cu efect de seră la nivelul emisiilor din anul 1990, ca un prim pas în dificila acțiune de combatere a intensificării efectului de seră al Atmosferei.

Rezultate pozitive în această direcție au obținut, până în prezent, Danemarca, Olanda, Elveția, Rusia, Polonia, Ucraina, Germania, Marea Britanie. Există și țări care au continuat sporirea emisiilor: SUA, Canada, Australia, China, Brazilia, India, Coreea de Sud. Scopul principal al Convenției-Cadru este stabilizarea concentrației gazelor cu efect de seră din Atmosferă la un nivel care să prevină influențele antropice periculoase asupra sistemului climatului. Un astfel de nivel trebuie atins într-o perioadă de timp care să permită ecosistemelor să se adapteze în mod natural la schimbarea climei, să asigure protejarea producției și să facă posibilă dezvoltarea economică într-o manieră durabilă. Dovezile de până acum arată clar că, în lipsa unor măsuri radicale, în următorii 20-50 de ani se pot produce schimbări majore ale climei la nivel global, care vor conduce la distrugerea structurilor climatice locale ale planetei.

BIBLIOGRAFIE

1. B e l t r a n d o, G., C h é m e r y, L a u r e (1995), *Dictionnaire du Climat*, Larousse, Paris.
2. F l a v i u, C. (1996), *Față în față cu riscul schimbării climei*, în vol. "Probleme globale ale omenirii. Starea lumii - 1996", Editura Tehnică, București.
3. J o u s s a u m e, S y l v i e (1993), *Climat. D'hier à demain*, Science au Présent, CNRS Éditions, Paris.
4. M ă t ă c h i ț ă, M i h a e l a (1997), S.O.S. - *Pământul în pericol*, "România liberă", serie nouă, nr. 2223, 19 iulie 1997.
5. * * (1992), Rev. "*La Recherche*", *Numéro spécial, L'effet de serre*, no.243, mai, vol. 23, La Société d'Éditions Scientifiques, Paris.
6. * * (1995), Rev. "*Deutschland*", Ediție specială, Ambasada Germaniei, București.

ALIMENTAREA CU APĂ A CÂMPIEI TRANSILVANIEI

(Partea I-a)

V. SOROCOVȘCHI*, Z. I MECS*

ABSTRACT. - *The water supply of the Transilvanian Plain.* The paper is a broad study that proposes to find the optimum solutions for the water supply of this region, based on the detailed analysis of quantitative and qualitative characteristics of the autochthonous and alochthonous water resources, and on the evaluation of water demand at administrative unit's level. The analysis of water demand, of alternatives and of proposed solutions was made not only in a global vision but also on different administrative units - locality, commune, county. The three varieties proposed for the optimization of the water supply of the Transilvanian Plain - locality, locality system and zone - are placed at short, medium and long intervals. In the final part of the study there were elaborate the programs and strategies regarding the water supply of the Transilvanian Plain, which foresees to realize - in succesive terms - a regional system which includes the local and zonal systems too. Due to the limited space of the journal, the study will be published in succesive sections.

Câmpia Transilvaniei reprezintă una din cele trei mari diviziuni ale Podișului Transilvaniei. Atributul de "câmpie" al acestui ținut deluros, delimitat în regiunea periferică de largi culoare de vale (Mureș, Arieș, Someșu Mic, Someșu Mare și Șieu), derivă din caracterul predominant agricol-cerealier al economiei.

Imbunătățirea calității vieții, valorificarea resurselor locale și creșterea productivității agricole din Câmpia Transilvaniei impun cu acuitate suplimentarea resurselor de apă locale cu cele din regiunile limitrofe și găsirea variantelor optime de realizare a acestui obiectiv major. Dezvoltarea durabilă a acestei regiuni geografice este condiționată, printre altele, și de crearea unui sistem adecvat de alimentare cu apă.

Realizarea acestui deziderat necesită cunoașterea detaliată a trăsăturilor cantitative și calitative a resurselor de apă autohtone, a situației actuale privind disponibilul de apă a surselor alohtone, a sistemelor locale și zonale de distribuție a apei, precum și a cerințelor de apă solicitate de toate categoriile de folosințe din spațiul cercetat.

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

Primul aspect referitor la resursele de apă autohtone a fost analizat într-o lucrare anterioară (V. Sorocovschi, Z. Imecs, Gh. Șerban, 1996), iar cel de al doilea reprezintă obiectul acestei lucrări.

Capacitatea surselor de alimentare alohtone.

Resursele de apă autohtone datorită trăsăturilor lor cantitative și calitative sunt utilizate numai în sisteme locale de alimentare cu apă, neputând asigura necesarul de apă pentru realizarea unor sisteme zonale. Ca urmare am fost nevoiți, ca într-o primă etapă, să analizăm situația surselor din regiunea limitrofă Câmpiei Transilvaniei. Capacitatea surselor situate în culoarele limitrofe Câmpiei Transilvaniei a fost urmărită pe patru sisteme de alimentare: Mureș - Arieș, Someșu Mic, Someșu Mare și Bistrița.

În cadrul fiecărui sistem funcționează una sau mai multe surse (stații de tratare a apei) a căror capacitate totală actuală a fost estimată la 6575 l/s (Tabelul 1).

Tabelul 1

Disponibilul de apă potabilă a surselor limitrofe Câmpiei Transilvaniei

Nr. crt.	Denumirea sursei și sistemului	Număr locuitori	Capacitatea actuală (l/s)	Capacitatea după realizarea investiției (l/s)	Capacitatea disponibilă pentru mediu rural (l/s)	
					actuală	persp.
1.	Reghin	16959	360	490	40	70
2.	Voivodeni	4559	20	20	16	25
3	Tg. Mureș	45030	1160	1560	40	150
4.	Cipău	5947	120	120	70	90
5.	Luduș	21139	120	120	20	40
6.	Câmpia Turzii	14907	260	260	40	60
	Mureș-Arieș	108541	2040	2570	226	435
7.	Bistrița	16347	1360	1560	15	150
	Bistrița	16347	1360	1560	15	150
8.	Beclean	19162	75	150	25	50
	Someșul Mare	19162	75	150	25	50
9.	Gilău - Florești	20634	3100	3500	-	250
	Someșul Mic	20634	3100	3500	-	250
	TOTAL	164684	6575	7780	266	885

Disponibilul actual al surselor analizate , care poate contribui la alimentarea cu apă a Câmpiei Transilvaniei, a fost estimat la 266 l/s.

Ponderea cu care participă fiecare sistem este diferită. Astfel, sistemul Mureș - Arieș participă cu 85 % la disponibilul total al surselor limitrofe Câmpiei Transilvaniei, în timp ce sistemul Bistrița contribuie doar cu 6 % (Fig. 1).

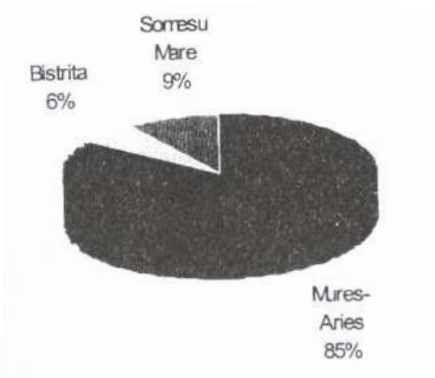


Fig. 1. Ponderea sistemelor de alimentare la capacitatea disponibilă actuală a surselor din regiunea limitrofă Câmpiei Transilvaniei

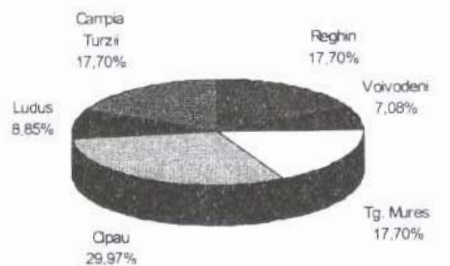


Fig. 2. Ponderea surselor la capacitatea disponibilă a sistemului Mureș - Arieș

Sistemul Mureș - Arieș poate contribui cu 226 l/s la alimentarea cu apă a Câmpiei Transilvaniei. În cadrul acestui sistem există, în prezent, șapte surse a căror capacitate disponibilă diferă între 70 l/s (sursa Cipău) și 16 l/s (sursa Voivodeni).

Majoritatea stațiilor de tratare a apei prelevează apă din râul Mureș (Tg. Mureș, Cipău, Luduș), Arieș (Câmpia Turzii) sau/și din afluenți (Mureș și Gurghiu - sursa Reghin). Sursa Voivodeni utilizează apa subterană cantonată în Valea Mureșului.

Ponderea surselor la capacitatea disponibilă totală a sistemului Mureș - Arieș este diferită, oscilând între 7 și 30 % (Fig. 2)

Sistemul Bistrița include o singură sursă - stația de tratare a apei Bistrița. Din capacitatea disponibilă de 1360 l/s, sursa Bistrița, poate oferi, în prezent, pentru alimentarea cu apă a Câmpiei Transilvaniei doar 15 - 20 l/s, cantitate ce este utilizată în cea mai mare măsură de Fabrica de zahăr din Lechița.

Din cele două surse incluse în sistemul Someșul Mare (Beclean și Dej), doar sursa Beclean are o capacitate disponibilă de 25 l/s.

Sistemul Someșul Mic cu sursele Gilău și Florești dispune de o capacitate actuală însemnată (3100 l/s), satisfăcând în mare măsură cerințele de apă solicitate de folosințele din municipiul Cluj, iar printr-o magistrală asigură apa potabilă și pentru orașul Gherla.

În prezent sursa Gilău - Florești nu are capacitatea disponibilă pentru asigurarea cerințelor de apă solicitate de mediu rural. Doar câteva localități sunt racordate la magistrala Cluj-Napoca - Gherla (Cojocna, Bonțida, Jucu de Sus, Iclozel).

Sisteme și rețele actuale de distribuție a apei. În funcție de sursele de apă utilizate și de spațiul afectat se disting două categorii de sisteme de alimentare.

Sisteme zonale de alimentare cu apă. Acestea utilizează apă din regiunile limitrofe Câmpiei Transilvaniei și deserveșc mai multe localități, fiind dezvoltate cu precădere în regiunile marginale "câmpiei", cu unele penetrări spre interiorul spațiului cercetat.

Sistemul Mureș - Arieș. Densitatea mare a populației, frecvența ridicată a așezărilor rurale mari și mijlocii, exploatarea de gaz metan și potențialul agricol mai ridicat al Câmpiei de Coline Joase denumită și Câmpia Mureșană, au determinat dezvoltarea, în acest spațiu, a primelor sisteme și rețele de distribuție a apei. Prezența și orientarea lor a mai fost condiționată și de existența în Culoarul Mureșului a unui disponibil de apă, uneori suplimentat și de afluenți (Gurghiu).

În cadrul sistemului Mureș - Arieș funcționează șase stații de tratare a apei (Reghin, Tg. Mureș, Cipău, Luduș, Câmpia Turzii și Turda) dinspre care au fost realizate mai multe subsisteme de alimentare cu apă (Tabelul 2). Astfel, dinspre uzinele de apă de la Reghin și Tg. Mureș penetrează spre interiorul Câmpiei Transilvaniei trei aducțiuni principale, la care sunt racordate numai o parte din localitățile adiacente. Specificul acestor subsisteme constă în faptul că sunt necesare repompări succesive ale apei deoarece conductele magistrale au orientare transversală direcției văilor principale din Câmpia Mureșană. Numai pe sectoare restrânse s-au ales posibilități de alimentare în sistem gravitațional (Pogăceaua - Șăulia, Pogăceaua - Grebeniș).

Tabelul 2

Sisteme actuale de distribuție a apei în Câmpia Transilvaniei

Nr. crt.	Denumirea subsistemului	Sursa	Traseul
1	Reghin	Reghin	Reghin - Breaza - Fărăgău
2	Voivodeni	Voivodeni	Voivodeni - Reghin
3	Tg. Mureș - Sărmaș	Tg. Mureș	Tg. Mureș - Râciu - Pogăceaua - Sărmaș
4	Tg. Mureș - Band	Tg. Mureș	Tg. Mureș - Band
5	Lechința	Bistrița	Țigău - Lechința
6	Cojocna	Gilău	Apahida - Cojocna

Subsistemul Reghin - Fărăgău utilizează ca sursă de alimentare stația de tratare a apei Reghin. În cadrul subsistemului Reghin - Breaza - Crăiești a fost proiectată o aducțiune principală din care s-a realizat doar tronsonul Reghin - Breaza - Filpișu Mare - apropiere de Fărăgău. A mai fost executată și o aducțiune secundară ce se continuă de la D.N. 15 A spre Bistrița până la traversarea pârâului Luț, de unde se ramifică spre localitățile Frunzeni și Batoș. Ultima localitate este situată la est de limita Câmpiei Transilvaniei.

Fondul fix al acestui subsistem, format dintr-o rețea de conducte în lungime de 39,8 km cu diametre diferite, are o mare valoare. Cu toate acestea, el nu este utilizat deoarece diferiții investitori (Romgaz, I.A.S. Batoș și alte unități agricole) nu au încredințat lucrările executate unei unități care să se ocupe de exploatarea și întreținerea subsistemului.

Subsistemul Voivodeni, proiectat inițial pentru alimentarea cu apă a municipiului Reghin, are ca sursă 14 puțuri. În urma extinderii capacității de alimentare cu apă a municipiului Reghin din râul Gurghiu, sursa Voivodeni a devenit disponibilă (20 l/s).

Subsistemul Tg. Mureș - Râciu - Pogăceaua - Sărmaș are ca sursă stația de tratare a apei din Tg. Mureș. Reprezintă primul sistem de alimentare cu apă din Câmpia Transilvaniei. Lucrările la acest subsistem au început în anul 1970. Subsistemul este format dintr-o aducțiune principală din care se desprind conducte secundare spre mai multe localități situate de o parte și de alta a magistralei Tg. Mureș - Râciu. Prin intermediul ei se aduce apă până la rezervorul de la Voiniceni, de unde apa este pompată până la rezervorul de la Câmpenița (Dn 400 și Dn 300). Stația de pompare de la Câmpenița refulează printr-o conductă cu Dn 300 și apoi de Dn 250 până la Râciu și respectiv Pârâul Crucii. De aici conducta deviază pe traseul drumului județean 152, fiind orientată spre rezervorul situat pe culmea D. Pogăceaua. Urmează o nouă stație de pompare cu refulare printr-o conductă (Dn 300) ce trece prin localitățile Sânpetru de Câmpie și Tușinu și care se racordează la rezervorul din Sărmașu. De la acest rezervor pleacă o conductă de serviciu (Dn 150) până la stația de comprimare de la Balda.

De la aducțiunea principală Tg. Mureș - Râciu - Pogăceaua se desprind conducte secundare spre localitățile Șincai, Crăiești și Sânmartinul de Câmpie (Dn 200). Alte conducte secundare se îndreaptă dinspre stația de pompare Pogăceaua spre Band, Grebenișu și Șăulia, iar dinspre culmea D. Sărmaș spre Sărmășel.

Cea mai mare parte din aducțiunea principală Tg. Mureș - Râciu - Pogăceaua - Sărmaș a fost executată de R.A.G.C.L. Tg. Mureș și dimensionată pentru debitul necesar satisfacerii cerințelor din întreg arealul aparținător acestui subsistem.

În prima etapă au fost însă racordate numai blocurile de locuințe proiectate pe traseu (Râciu) și fermele zootehnice mari (ex. Pogăceaua). Ulterior s-au dat și alte racorduri și branșamente.

Tronsonul Pogăceaua - Sărmaș - Balda a fost executat de unitățile Romgaz situate pe acest traseu. Deși conducta a fost proiectată pentru a satisface cerințele de apă ale întregii zone (Dn 300), totuși unitățile Romgaz, care administrează acest sector al aducțiunii, s-au preocupat numai de asigurarea apei necesare unităților proprii (stațiile de comprimare Sărmașel, Balda, sondele de pe traseu). Ca urmare, localități de pe traseu (Sărmașu, Balda) duc în continuare lipsă de apă.

Conductele care pleacă de la stația de pompare Pogăceaua spre localitățile Band, Grebeniș și Șăulia au fost executate de Romgaz pentru a satisface cerințele de apă solicitate de sondele din arealul amintit. Dimensiunea lor redusă (Dn 100), traseele greu accesibile și gradul avansat de uzură (pierderi mari de apă) nu asigură alimentarea integrală a localităților din spațiul parcurs.

Subsistemul Tg. Mureș - Band - Grebenișu de Câmpie a fost realizat de unitățile Romgaz și a fost conceput inițial în ideea de a asigura necesarul de apă pentru stațiile de comprimare de la Band și Grebeniș și a localităților de pe traseu. Sistemul a rămas în proprietatea Romgazului, iar apa este utilizată la cele două stații de comprimare menționate. Capacitatea sursei Tg. Mureș și diametrul conductei (Dn 400 - 300 - 150) oferă posibilitatea alimentării localităților de pe traseu.

Sistemul Bistrița. În cuprinsul acestui sistem de alimentare a fost realizată o aducțiune spre periferia nord - estică a Câmpiei Transilvaniei până la Lechința. Traseul acestei magistrale traversează localitățile: Viișoara, Crainimăt, Șieu, Măgheruș, Țigău (rezervor), Lechința. Ultimele două localități fiind incluse în regiunea studiată. Scopul principal al aducțiunii a fost acela de a asigura necesarul de apă solicitat de Fabrica de zahăr din Lechința.

Sistemul Someșu Mare dispune de două surse. Prima, reprezentată prin uzina de apă a Combinatului de celuloză și hârtie, are o producție de 365 l/s. Această sursă nu are, în prezent, disponibil pentru alimentarea localităților limitrofe. A doua, uzina de apă de la Beclean, are o capacitate de 365 l/s, din care 75 l/s reprezintă disponibilul de apă potabilă, iar 290 l/s disponibilul de apă industrială.

Consumul actual de apă potabilă al orașului Beclean este de 50 l/s, rămânând un disponibil de 20 l/s. În perspectivă se prevede extinderea sursei cu încă 75 l/s.

Sistemul Someșu Mic include magistrala Cluj-Napoca - Gherla, din care se desprinde o ramificație spre localitatea Cojocna, dar care, în prezent, este distrusă și necesită reparații. Se prevede alimentarea din magistrala menționată și a localității Gădălin

Sisteme locale de alimentare cu apă. Acestea folosesc resursele de apă subterană fie direct de la sursă (fântâni, izvoare, puțuri), fie prin rețele centralizate de distribuție.

Primului subtip îi aparțin majoritatea localităților din părțile nord - estică, central - estică și periferică sudică.

Al doilea subtip (mixt) include localitățile în care alimentarea cu apă se face direct din fântâni și izvoare și parțial prin sisteme centralizate.

Rețeaua de distribuție a apei este foarte restrânsă și deservește un număr redus de locuitori din Câmpiei Transilvaniei. Localitățile aparținătoare acestui subtip sunt răspândite în apropierea suprafețelor interfluviale, unde formațiunile sarmațiene și pliocene purtătoare de ape freactice generează izvoare cu debite mai însemnate și cu calitate corespunzătoare.

Localitățile alimentate în sistem local au ca sursă izvoare sau puțuri amenajate. Astfel, prin aceste surse se ajunge în anumite situații să se asigure până la 70 % din numărul populației unei localități (Bolduț). În alte situații procentul populației deservite din aceste surse este mai redus (Tabelul 3).

Tabelul 3

Localități alimentate în sistem local din surse subterane (județul Cluj)

Nr. crt.	Localitatea	Număr locuitori	Populația deservită		Lungimea rețelei (km)	Debit (l/s)
			Număr	%		
1	Buza	1296	120	9,3	1,0	-
2	Căianu	588	118	20,1	2,0	2,0
3	Bărăi	370	180	48,6	3,0	2,0
4	Vaida Cămăraș	1044	500	47,9	5,0	2,0
5	Cătina	941	35	3,7	0,4	1,0
6	Ceanu Mare	1113	400	35,9	3,0	1,0
7	Bolduț	813	600	73,8	4,0	1,6
8	Fizeșu Gherlii	1431	275	19,2	2,9	-
9	Geaca	682	70	10,3	0,8	-
10	Sucutard	396	150	37,9	12,0	-
11	Vișea	647	65	10	1,0	-
12	Mintiu Gherlii	1392	240	17,2	-	-
13	Mociu	1649	110	6,7	2,0	1,6
14	Pălatca	888	360	40,5	1,5	-
16	Petea	222	100	45,0	1,1	-
17	Sic	3189	1330	41,7	12,4	-
18	Sânmartin	296	95	32,1	2,2	-
19	Ceaba	313	80	25,6	1,3	-
20	Cutca	576	45	7,8	0,20	-
21	Diviciorii Mari	267	45	16,9	0,80	-
22	Diviciorii Mici	134	30	22,4	0,25	-
23	Sâmboeni	256	105	41,0	1,80	-
24	Suatu	1629	30	1,8	4,0	0,3
25	Țaga	882	190	21,5	2,7	-
26	Sântioana	549	70	12,8	1,2	-
27	Unguraș	2038	340	16,7	3,3	-
28	Batin	944	25	2,5	0,5	-
29	Viișoara	4847	3700	76,3	4,0	1,9
	TOTAL	29392	9408	32,0	74,35	

Concluzii. Analiza capacității actuale și a disponibilităților de apă potabilă de care dispun sursele limitrofe Câmpiei Transilvaniei, precum și a sistemelor actuale de alimentare pune în evidență existența unor disfuncționalități. Astfel, capacitatea disponibilă pentru mediul rural a celor nouă surse din regiunea periferică Câmpiei Transilvaniei (266 l/s) ar satisface cerințele de apă solicitate de nevoile publice și gospodărești (220 l/s în varianta unui consum de 65 l/loc.zi). Disfuncționalitatea care intervine este de ordin spațial deoarece din sursele analizate se alimentează și localități din teritoriile limitrofe Câmpiei Transilvaniei. Disponibilul de apă al celor șase surse din sistemul Mureș-Arieș (226 l/s) depășește necesarul Câmpiei Mureșene. Din acest motiv prin intermediul unor subsisteme de alimentare propuse sau existente se poate face un transfer din bazinul Mureșului în cel al Someșului.

Cea mai mare parte a Câmpiei Someșene nu dispune în prezent de posibilități de alimentare în sistem zonal din surse alohtone. Face excepție bazinul Meleșului în care există posibilitatea ca în prezent să se suplimenteze necesarul de apă din sursa Beclean.

O altă disfuncționalitate de ordin spațial este dată de dispersia așezărilor față de colectoriile principali ai bazinelor hidrografice mari.

În realizarea unui sistem regional de alimentare cu apă a Câmpiei Transilvaniei pot să apară și disfuncționalități de ordin calitativ, economic și comportamental.

BIBLIOGRAFIE

1. Buta, I., Iacob Ersilia, Săndulache A.I. (1970), *Rezervele de apă din Câmpia Transilvaniei și posibilitățile de completare*. Studia U.B.B., Geographia, 1, Cluj-Napoca.
2. Imecs, Z., (1996), *Sistemele de alimentare cu apă din Câmpia Transilvaniei - prezent și perspective*. A II-a Conferință Regională de Geografie, Timișoara.
3. Manciu lea, Ș T., (1966), *Câmpia Transilvaniei*. Editura Scrisul Românesc, Craiova.
4. Morariu, T., (1958), *Raionarea fizico-geografică a Câmpiei Transilvaniei*. Studia U.B.B., Ser. Geol - Geogr., an V, nr.1, Cluj.
5. Săndulache, A.I., (1968), *Contribuții la studiul lacurilor dulci din Câmpia Transilvaniei*. Lucrări Științifice, Institutul Pedagogic Oradea, nr.2.
6. Sorocovschi, V., (1996), *Variația scurgerii râurilor din Câmpia Transilvaniei*. Studia U.B.B., Geographia, 1-2, Cluj - Napoca.
7. Sorocovschi, V., Călinescu Maria, Idu, P., Maier, A., Stâncel Ileana, Ciangă, N. (1974), *Das Grundwasser der Siebenbürger Heide*. Revue Roumaine de Geologie Geophysique et Geographie, Seria Geographie, 18, 2, București.

8. Sorocovschi, V., Maier, A., Stoialleana, Ciangă, N. (1975), *Calitatea apelor freatice din Câmpia Transilvaniei*. Lucrări Științifice, Seria A. Matematică - fizică - geografie, Seria Geografie, Oradea.
9. Sorocovschi, V., Imecs, Z., Șerban, Gh. (1996), *Trăsăturile cantitative și calitative a resurselor de apă din Câmpia Transilvaniei*, A II-a Conferință Regională de Geografie, Timișoara.
10. Sorocovschi, V., Újvári, J., Imecs, Z. (1996), *Az erdélyi mezőség vízellátásának földrajzi jelentősége*. În: A víz és a vízi környezetvédelem a Kárpát-medencében, Magyar hidrológiai Társaság, vol. II, Eger.
11. Surd, V., Mac, I., (1988), *The energetic model of the Transylvanian Plain*, Studia U.B.B., Series Geol. - Geogr., Cluj - Napoca.
12. Újvári, J. (1970), *Aducțiunea magistrală de cumpănă o soluție pentru rezolvarea problemei alimentării cu apă a Câmpiei Transilvaniei*. Studia U.B.B., Geographia, 2, Cluj - Napoca.
13. Újvári, J., Buta, I., Iacob Ersilia, Buz, V., Sorocovschi, V. (1982), *Resursele de apă ale Podișului Transilvaniei*. Studia U.B.B., Seria Geol.- Geogr., XXVII, 1, Cluj - Napoca..
14. Újvári, J., Makfalvi, Z., (1986), *Sisteme posibile de distribuire centralizată a apei în Podișul Transilvaniei*. Probleme de geografie aplicată, Univ. Cluj - Napoca, Facultatea de Biologie, Geografie și Geologie, Cluj - Napoca.
15. *** (1987) *Geografia României*, vol. III., Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei., Editura Academiei R.S.România, București.

ANALIZA SCURGERII LICHIDE PE RÂUL FIZEȘ ÎN AMONTE BARAJ IAZ SUCUTARD I

GH. ȘERBAN¹

Abstract.- *The analysis of the liquid flow of the river Fizeș up to the dam section at the pond Sucutard I.* Although accomplished in a short period of time, this analysis has a major importance due to the valuation and accountancy of the superficial resources of water in the hidrographic reservoir of the up-mentioned river. The analysis points out the losses and the suplimentary supplies of water as well as the differentiations among the tributaries of the main river as for as the quantity of transported water is concerned. The work presents the proper analysis as well as a brief analysis of the influence of the accumulation upon the natural flow, especially considering that a small high flood ocurred due to a downfall. The period of time dedicated to the analysis lasted from July, the 3rd to July, the 13th, 1997, when a series of mesurings of flow were made at all sections shown in the figure, in a working operation of two to three measurements per day. The operation on the analsis of flows has been made using the average daily flows in the respective period.

Fizeșul este cel mai important afluent de dreapta al Someșului Mic, atât ca debit cât și ca dezvoltare a bazinului hidrografic, ce izvorăște din Câmpia Transilvaniei și confluează cu Someșul Mic în aval de orașul Gherla. Drenează o suprafață de 281 km², pe o lungime de 18 km, având o pantă medie de 3 ‰, un coeficient de sinuozitate de 1,50 și o altitudine medie a bazinului de 335 m.

Este delimitat prin cumpene morfologice clare față de bazinele hidrografice Luduș în sud și Gădălin în vest.

Gradul de fragmentare al reliefului este de 0,52 - 0,58 km/km² iar procesele de eroziune sunt bine dezvoltate.

Este un curs de apă cu un bazin hidrografic amenajat în jumătatea superioară, comportând un număr de 15 acumulări piscicole (dintre care 12 pe Fizeș) și câteva pepiniere (fig. nr. 1), acumulări care constituie noi nivele locale de bază pentru cursurile de apă tributare lor.

Amenajarea a dus la o reducere a pantei acestor cursuri de apă și implicit a capacității lor de erodare a albiei, păstrându-se, în schimb, eroziunea de versant cu implicații în colmatarea acumulărilor.

În ceea ce privește condițiile climatice locale, bazinul Fizeșului prezintă o valoare medie multianuală a precipitațiilor de 620 mm pentru Țaga și 600 mm pentru Geaca, care comparată cu o valoare medie multianuală a evaporației de 600 mm dau un bilanț hidric echilibrat spre deficitar al regiunii.

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

Analiza scurgerii s-a făcut pentru intervalul 3 -13 iulie 1997, când s-au efectuat o serie de măsurători de debit lichid, în regim de 3 măsurători pe zi pentru secțiunile principale situate pe valea Fizeșului (1 ; 6 ; 11 ; 15 - tabelul 1) și de 2 măsurători pentru secțiunile satelit situate pe toți afluenții care au prezentat scurgere în intervalul respectiv. Calculul de bilanț s-a făcut utilizând debitele medii zilnice ale intervalului, calculate ca medie ponderată a debitelor măsurate. Între secțiunile 1 și 6 sunt cuprinse două iazuri (Cătina și Tăul Popii), între secțiunile 6 și 11 iazurile Sf. Florian, Roșieni, Geaca I și Geaca II, iar între secțiunile 11 și 15 iazurile Geaca III și Sucutard I.

În tot intervalul de observații stavilele de la barajele iazurilor nu au funcționat apa deversând liber prin deversorii de suprafață și prin călugării deversori.

Tabelul 1

Analiza scurgerii lichide pe râul Fizeș de la izvor până în secțiunea baraj iaz Sucutard I.

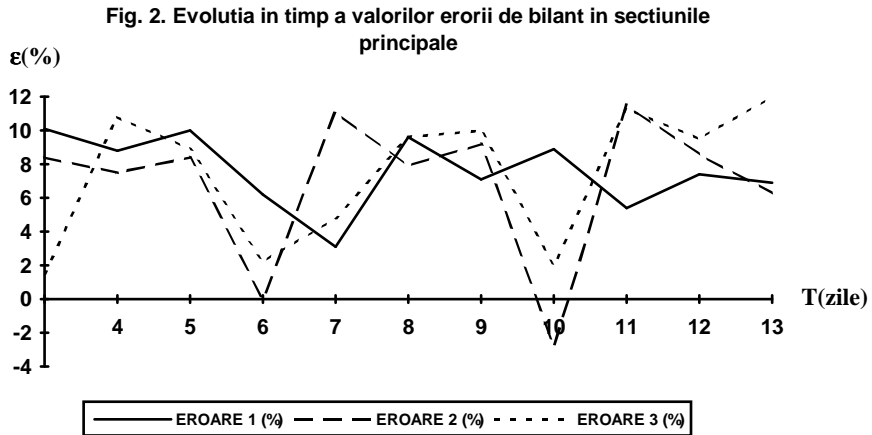
Nr. crt.	Curs apă	Sect. de măsurat	Debite medii în intervalul 3 - 13 .VII.1997 (m ³ /s)											
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Med
1.	Fizeș / Hodaie		0.021	0.017	0.018	0.033	0.030	0.022	0.021	0.020	0.018	0.018	0.021	0.022
2.	Soci / Hodaie		0.015	0.012	0.013	0.022	0.023	0.019	0.017	0.020	0.008	0.007	0.006	0.015
3.	Cătina / V.Caldă		0.025	0.022	0.022	0.035	0.038	0.023	0.025	0.030	0.024	0.023	0.025	0.026
4.	Fânațe /Tău Popii		0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
5.	TOTAL		0.062	0.052	0.054	0.091	0.093	0.066	0.065	0.072	0.052	0.050	0.054	0.065
6.	Ieșire Tăul Popii		0.069	0.057	0.060	0.097	0.096	0.073	0.070	0.079	0.055	0.054	0.058	0.070
7.	EROARE 1 (%)		10.1	8.8	10	6.2	3.1	9.6	7.1	8.9	5.4	7.4	6.9	7.1
8.	Mociu/iaz Geaca I		0.017	0.016	0.014	0.024	0.044	0.036	0.043	0.058	0.054	0.046	0.042	0.036
9.	Ciortuș/iazGeacal		0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.008	0.006	0.006	0.004	0.004
10.	TOTAL		0.087	0.074	0.076	0.125	0.144	0.117	0.118	0.145	0.115	0.106	0.104	0.110
11.	Ieșire iaz Geaca II		0.095	0.080	0.083	0.125	0.162	0.127	0.130	0.141	0.130	0.116	0.111	0.118
12.	EROARE 2 (%)		8.4	7.5	8.4	0	11.1	7.9	9.2	-2.8	11.5	8.6	6.3	6.8
13.	Chiriș /Sucutard I		0.039	0.035	0.030	0.057	0.117	0.193	0.140	0.101	0.098	0.094	0.087	0.090
14.	TOTAL		0.134	0.115	0.113	0.182	0.279	0.320	0.270	0.242	0.228	0.210	0.198	0.208
15.	Ieșire Sucutard I		0.136	0.129	0.124	0.186	0.293	0.354	0.300	0.247	0.257	0.232	0.225	0.226
16.	EROARE 3 (%)		1.5	10.8	8.9	2.2	4.8	9.6	10	2	11.3	9.5	12	8

Formula de calcul a erorii de bilanț utilizată este:

$$\varepsilon \% = \frac{Q_{\text{măs.}} - Q_{\text{tot. calc.}}}{Q_{\text{măs.}}} \quad \text{unde: } Q_{\text{măs.}} = \text{debitul lichid măsurat în secțiunea de control;}$$

$$Q_{\text{tot. calc.}} = \text{debitul total calculat ce intră în secțiunea de control.}$$

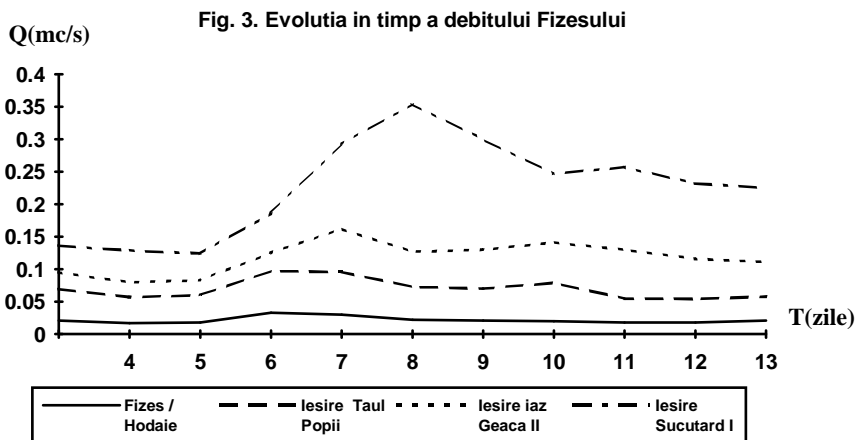
În tabelul 1 se observă că valorile erorii de bilanț se încadrează în mare majoritate sub limita acceptată din punct de vedere hidrologic ($\pm 10\%$), depășind această limită doar în 15 % din situații. Procentul maxim cu care valoarea limită este depășită nu reprezintă mai mult de 2 %, în cazul tuturor secțiunilor luate în considerare (fig. nr.2). Din aceeași figură și din tabelul 1, se observă faptul că o singură valoare a erorii are sens negativ celelalte fiind net pozitive și oscilând ca valori medii între +6 și +8 %.



Valorile preponderent pozitive și apropiate de 10 % ale erorii de bilanț ar putea fi puse pe seama existenței unui aport de apă din izvoare, deoarece măsurătorile de debit au fost executate corect, iar în timpul campaniei de măsurători au fost contabilizate și controlate prin măsurători de debit toate cursurile de apă care prezentau scurgere, până la cele mai mici pâraie.

Din lipsa aparaturii necesare nu s-au putut face observații și măsurători asupra evaporației și asupra precipitațiilor căzute în intervalul respectiv.

S-a remarcat totuși, din creșterea debitelor măsurate, o ușoară undă de viitură înregistrată în urma aversei din ziua de 6.VII.1997, undă bine pusă în evidență pe graficul $Q = f(T)$, din figura 3, al tuturor celor 4 secțiuni principale de măsurare situate pe râul Fizeș.



Unda de viitură prezintă anumite particularități în funcție de suprafața de recepție a bazinului hidrografic aferent scțiunii de măsurare, de forma acestuia, precum și de lacurile existente pe cuprinsul bazinului respectiv, care au avut unele implicații în atenuarea undei de viitură.

Influență indirectă în diminuarea undei de viitură a avut și temperatura extrem de ridicată a aerului din perioada de dinaintea aversei de ploaie, care în timpul zilei a depășit frecvent 25°C , ajungând și la 30°C , în unele zile. Aceasta a accentuat deficitul de umiditate din pătura superficială a solului, care a devenit astfel disponibilă pentru reținerea unei părți din cantitatea de apă precipitată. Reținerea a fost cu atât mai însemnată în cazul cursurilor de apă semipermanente, cu cât acestea, înainte de aversă, nu prezentau scurgere pe o bună porțiune din lungimea lor.

În cazul secțiunii nr. 1, la cele enumerate mai sus se adaugă și suprafața de recepție redusă a cursului de apă, toate acestea ducând la o creștere puțin semnificativă a debitului, individualizându-se în acest caz o viitură cu vârful abia schițat.

În secțiunea nr. 5, la ieșirea din iazul Tăul Popii, în urma creșterii semnificative a bazinului de recepție aferent acesteia, viitura este mai bine individualizată, prezentând două vârfuri ușor schițate, unul principal între 6 - 7 iulie și altul secundar în 10 iulie, ușor aplatizate datorită influenței celor două întinse iazuri dintre cele două secțiuni Cătina și Tăul Popii.

În schimb în secțiunea nr. 8, la ieșirea din iazul Geaca II, se observă o individualizare mai bună a viiturii, îndeosebi a primului vârf, în ciuda prezenței a patru acumulări între ultimele două secțiuni. Aceasta se datorează prezenței imisariilor de stânga mai viguroși cu caracter permanent, care înregistrează creșteri semnificative de debit în acest interval.

În ultima secțiune, situată la ieșirea din iazul Sucutard I, viitura devine mult mai evidentă. Responsabil de amploarea deosebită a viiturii este afluentul de stânga al Fizeșului, râul Chiriș, care înregistrează cele mai mari creșteri, dintre toate cursurile din bazinul de referință, debitul său sporind de cinci ori față de perioada de dinaintea aversei. Situația este tipică cursurilor de apă permanente al căror bazin hidrografic este bine dezvoltat pe lățime, realizând mari concentrări de apă în timp scurt.

Se observă și faptul că iazul Sucutard I nu reușește să realizeze o aplatizare însemnată a vârfului viiturii nu atât din cauza suprafeței sale, de altfel destul de însemnată, cât datorită aportului substanțial al Chirișului, cel mai important afluent din bazin până la valea Sicului.

De altfel, după observațiile vizuale realizate în zonă asupra intensității aversei, s-a putut conchide că aici în bazinul Chirișului, averșa a înregistrat cea mai importantă și mai violentă descărcare.

În final, se poate conchide că, în cazul apelor mici cât și la viituri de o amploare mai redusă, analiza scurgerii lichide pe râul Fizeș prezintă închideri în limite acceptabile, în secțiunile principale, punându-se în același timp în evidență un ușor aport suplimentar de apă, de natură subterană, care este mai

evident în perioadele cu ape mici. În același timp iese încă o dată în evidență rolul regularizator și atenuator al acumulărilor de apă în scurgerea cursurilor de apă, în situații de viitură.

BIBLIOGRAFIE

1. Buta, I. (1958), *Lacul Cătina*. Revista "Natura", Seria Geografie-Geologie, 2.
2. Buta, I., Iacob, E., Săndulache, Al. (1970), *Rezervele de apă din Câmpia Transilvaniei și posibilități de completare*. Studia U.B.B., Geographia, 1, Cluj-Napoca.
3. Călinescu, M., Sorocovschi, V., Maier, A. (1971), *Apele freatice din bazinul Fizeșului*. Studii și cercetări Geol., Geofiz., Geogr., Ser. Geografie, T. XVIII, nr. 1, București.
4. Gâștescu, P., Parichi, M. (1963), *Caracteristicile hidrochimice ale lacurilor din bazinul Fizeșului*. Revista "Natura", Seria Geografie-Geologie, 5.
5. Morariu, T. (1958), *Raionarea fizico-geografică a Câmpiei Transilvaniei*. Studia U.B.B., Geologia-Geographia, Series II, 1, Cluj-Napoca.
6. Săndulache, Al. (1960), *Lacurile dulci de la Cătina-Geaca*. Studia U.B.B., Geologia-Geographia, Series II, 1, Cluj-Napoca.
7. Săndulache, Al. (1970), *Lacurile dulci din Câmpia Transilvaniei*. Teză de doctorat, Cluj-Napoca.
8. Săndulache, Al., Buta, I. (1963), *Câteva date hidrologice asupra lacurilor din bazinul inferior al Fizeșului (Câmpia Transilvaniei)*. Probl. geogr., IX.
8. Ujvari, I. (1972), *Geografia apelor României*. Editura Tehnică, București.
9. Ujvari, I., Buta, I., Iacob, E., Buz, V., Sorocovschi, V. (1982), *Resursele de apă ale Podișului Transilvan*. Studia U.B.B., Geologia-Geographia, 1, Cluj-Napoca.

DEPRESIUNEA ALMAȘ - AGRIJ. CONSIDERAȚII PEDOGEOGRAFICE PRELIMINARE

M. ONCU*, ANGELICA PUȘCAȘ**, AL. BĂDĂRĂU*

ABSTRACT. - Depression Almaș - Agrij. Preliminary Pedogeographical Considerations. A rather large variety of pedogenetical factors within the Almaș-Agrij Depression (a natural region of transition inside the Someș Tableland) have determined the genetical frame of some various classes of soils, especially those common to the hilly regions. As concerns the type of soils we can distinguish the large occurrence of the argiluvosoils which are disposed in belts along the Almaș and Agrij Rivers. The molisoils (rendzinas and pseudorendzinas) have a rather small representation in the western and southern parts of the depression; they are "lithomorphic" soils, being interrelated with the limestones and marls. This pedological situation is completed by hydromorphic soils in the lower parts of the valleys, in territories with exceedings of water and by aluvial soils. Gambisoils have a scattered distribution, especially upon the upper part of the slopes. The pedotaxonomic system was applied in accordance with the actual Romanian System of Soils' Classification" (1979).

Solul, situat în pătura strict superficială a litosferei, reprezintă zona de maximă și reciprocă interferență a celor patru învelișuri ale Terrei, constituindu-se totodată într-o rezultată a conexiunilor și interacțiunilor ce se stabilesc între regnul mineral și cel organic. Trăsăturile fizico-geografice ale regiunii, exprimate prin prisma factorilor pedoclimatici (rocă mamă, relief, climă, hidrografie, vegetație etc.) se transmit în caracteristicile învelișului edafic și în repartiția principalelor tipuri de sol, acestea având la baza diversității lor acțiunea combinată a proceselor de solidificare în spațiu și timp.

Astfel în Depresiunea Almaș-Agrij pe o suprafață de cca 1200 km² se regăsesc 16 tipuri de sol și mai multe zeci de subtipuri, toate grupate în cinci clase de soluri: molisoluri, argiluvisoluri, cambisoluri, soluri hidromorfe și soluri neevoluate, trunchiate (Fig. 1).

I. **Clasa molisolurilor** cunoaște o reprezentare spațială restrânsă, ea cuprinzând rendzinele și pseudorendzinele, ce apar insular în partea de vest a depresiunii la contactul cu muntele sau în extremitatea sudică a acesteia, în bazinul superior al Almașului, pe culmi înguste și versanți. Pe un areal mic, rendzinele sunt prezente și în apropierea localității Jibou, geneza lor fiind legată de substratul calcaros din Dealul Dumbrava. Sunt soluri tinere, slab moderat evoluat, cu apa freatică situată la peste 4-10 m adâncime. Formate sub pături de *Quercus*, *Fagus* și pajiști stepizate cu *Agrostis* și *Poa*, încorporează anual importante cantități de resturi organice care sunt relativ repede transformate și

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

** Academia Română, Geografie, Filiala Cluj-Napoca, 3400 Cluj-Napoca, România.

humificate, determinând formarea unui orizont superior destul de bogat în humus calcic. Rendzinele din acest spațiu sunt legate de prezența calcarului eocen și se disting prin culoarea lor închisă. Au un potențial de fertilitate destul de ridicat, exprimat printr-un conținut de humus de 4,0 – 5,0 % și un pH de 5,5 – 7,5. Sunt folosite pentru fânețe și păduri, dar pe versanții cu expoziție adecvată (S), se pot cultiva pomi fructiferi și chiar viță-de-vie. Prezența lor pe culmi înguste și versanți cu pante destul de accentuate reclamă măsuri pentru prevenirea eroziunii. Pseudorendzinele formate pe depozite argilo-marnoase, greu permeabile se caracterizează printr-un conținut de humus de 4,0 – 6,0% și un pH de 6,0 – 7,5 (care indică o reacție dominant neutră). Sunt folosite pentru pășuni, pajiști sau păduri, dar îmbunătățirea fertilității și afânarea solului face posibilă cultivarea lui cu pomi fructiferi, viță-de-vie sau chiar cereale.

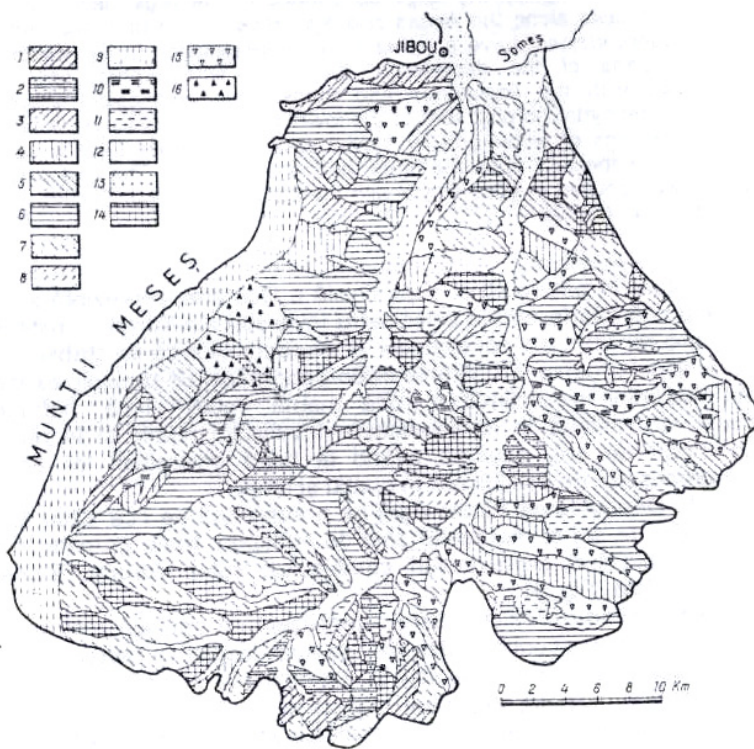


Fig. 1. Depresiunea Almaș-Agrij. Tipurile de sol.

1, Rendzine; 2, pseudorendzine; 3, sol brun argiloiluvial molic; 4, sol brun argiloiluvial tipic; 5, sol brun argiloiluvial pseudogleizat; 6, sol brun luvic tipic; 7, sol brun luvic pseudogleizat; 8, luvisol albic pseudogleizat; 9, sol brun acid; 10, sol gleic molic; 11, sol negru clinohidromorf; 12, 13, soluri aluviale tipice și gleizate; 14, erodisol argiloiluvial; 15, regosoluri; 16, litosoluri.

II. *Clasa argiluvisolurilor*

Argiluvisolurile ocupă cea mai mare parte a depresiunii, circa 75%, în primul rând relieful de terasă. Acestea sunt formate pe luturi, nisipuri și argile. Au o dispoziție în fâșii, aproape simetrice în raport cu solurile aluviale. Sunt soluri relativ vechi, cu o structură poliedrecă, subangulară, mică și medie, columnoidă prismatică, au un conținut de humus de 2,0-4,0% și un pH ce variază între 5,0 și 7,0 (reacție de la moderat acid spre neutru).

Culoarea roșcată este condiționată de prezența oxizilor de fier din argilele vârgate inferioare ce apar în zonă. Condițiile climatice, relativ umede, determină spălarea sărurilor din profil (chiar a celor greu solubile) și o debazificare destul de accentuată a materialului mineral.

În stadii mai avansate de evoluție, pe fondul unei bioacumulări mai reduse, orizontul superior devine mai sărac în argilă și capătă un colorit deschis, iar orizontul Bt se îmbogățește în argilă, împiedicând infiltrarea apei. Astfel are loc un proces de stagnare periodică a apei deasupra acestui orizont, fapt ce duce la pseudogleizarea solului. Acest proces se manifestă mai pregnant în treimea inferioară a unității. Dintre argiluvisoluri, în cadrul depresiunii o frecvență mai mare o au solurile brune argiloiluviale, brune luvice și luvisolurile albice, reprezentate printr-o mare varietate de subtipuri. Aceste soluri sunt cultivate dominant cu cereale, plante tehnice și pomi fructiferi, iar la contactul cu muntele, pe spații relativ restrânse, precum și în partea sudică a unității geografice analizate sunt acoperite cu păduri de *Quercus* și *Fagus*. Necesită fertilizări și amendamente cu calcar, iar local se impune combaterea excesului de umiditate și prevenirea eroziunii, mai cu seamă pentru suprafețele în pantă.

III. *Cambisolurile* sunt reprezentate în primul rând de soluri brune acide de pe culmea Meseșului, dezvoltate sub păduri de fag pe roci acide (șisturi cristaline) într-un climat mai răcoros și umed. Insular apar și soluri brune eu-mezobazice la periferia munților Meseș sau pe înălțimile mai mari de pe interfluviul principal Almaș-Argij, care însă nu au putut fi reprezentate la scara hărții. În acest caz, materialul parental este asigurat de luturi roșcate, depozite nisipoase, gresii, argile și marne. Prezintă o structură predominant poliedrică subangulară mică și mediu structurată.

Humusul apare într-o proporție de circa 3,0%, iar pH variază între valori de 4,3-5,5 pentru solul brun acid și 5,1-7,7 pentru solul brun eu-mezobazic. Sunt ocupate în cea mai mare parte de păduri, fânețe și pășuni. Pentru sporirea fertilității aceste soluri necesită tratamente cu îngrășăminte naturale și chimice (pajiștile, în general), iar pentru corectarea reacției acide sunt necesare amendamente calcaroase.

IV. *Clasa solurilor hidromorfe* este reprezentată în Depresiunea Almaș-Argij prin solul negru clinohidromorf (negru de fâneață) și într-o proporție foarte redusă (mai cu seamă în luncă) prin soluri gleice molice. Acestea ocupă partea inferioară a versanților slab înclinați și luncile rar inundabile. Pe aceste forme de relief există condiții favorabile apariției unui exces de umezeală,

provenit fie din partea superioară a versanților, fie din precipitații. Materialul parental este format din depozite deluviale luto-argiloase, argile și argile marnoase. Conținutul de humus variază între 4,0 și 5,0%, iar pH are valori cuprinse între 5,7-6,8 (reacție de la slab acid spre neutru).

Sunt folosite predominant pentru pășuni și fânețe slab productive, local fiind cultivate și cu cereale sau pomi fructiferi. Vegetația naturală este formată din pajiști mezohidrofile și hidrofile, cu *Poa pratensis*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Holcus lanatus*, *Agrostis canina* etc. În apropierea izvoarelor apar specii de *Juncus* și *Carex*. Necesită măsuri pentru combaterea excesului de umiditate și fertilizare.

V. Soluri neevoluate și trunchiate

Această clasă include în primul rând solurile neevoluate (litosoluri, regosoluri) și solurile aluviale, reprezentate prin soluri aluviale tipice și glezate. Tot în această clasă se includ și solurile care au avut profil bine diferențiat, dar care a fost intens trunchiat prin eroziune sau a fost puternic deranjat și amestecat de acțiunea omului, astfel încât nu mai prezintă caracteristici diagnostice care să permită încadrarea lor la unul dintre tipurile anterioare.

Litosolurile apar în petice restrânse la poalele Munților Meseș, în apropierea localităților Treznea și Bozna. Structura este grăunțoasă sau astructurată, iar conținutul de humus este de 1,5-2,0%. Reacția solului este slab acidă spre neutră. Sunt folosite exclusiv pentru pajiști și păduri (de slabă calitate). Reclamă măsuri de prevenire și combatere a eroziunii.

Regosolurile sunt formate pe roci sedimentare neconsolidate.

Sunt soluri excesiv erodate, datorită reliefului accidentat și exploatării antropice. În general înveștește coastele ce se desfășoară pe dreapta afluenților din "aripa" răsăriteană a bazinului Almaș. Sunt folosite dominant pentru pajiști sau plantații, local fiind acoperite cu păduri.

Solurile aluviale, dezvoltate pe depozite aluviale acoperă zonele joase de luncă din lungul celor două râuri colectoare și a principalilor lor afluenți, fiind însoțite frecvent de protosoluri aluviale.

Vegetația naturală este cea de pajiști mezohidrofile și hidrofile, capabile să suporte inundațiile cu durată variabilă, cum sunt: murul de apă (*Rubus pratensis*), stânjenelul de baltă (*Iris pseudocorus*), specii de *Carex* și *Typha* etc.

Sunt cultivate dominant cu cereale și legume, local fiind folosite și pentru pășuni și fânețe. Poziționarea lor în raport cu unitatea de relief cere măsuri de protecție împotriva inundațiilor și de prevenire a excesului de umiditate.

Sistemul de soluri al Depresiunii Almaș-Agrij se instituie ca un factor important în organizarea spațiului geografic. Prin însușirile lor, acestea reprezintă pe cea mai mare suprafață un factor de favorabilitate, omul fiind acela care poate spori gradul de productivitate și rentabilitate prin lucrări agropedo-hidro ameliorative, dar poate induce, printr-o exploatare nerațională și secătuirea fertilității acestuia.

BIBLIOGRAFIE

1. Barbu, N., (1988), *Geografia solurilor României*, Litografia Univ. Iași.
2. Florea, N. și colab., (1968), *Geografia solurilor României*, Editura Științifică, București.
3. Puiu, S., (1980), *Pedologie*, Editura Ceres, București.
4. xxx (1973), Județul Sălaj, *Harta solurilor*, Sc. 1:200.000, OJSPA, Sălaj.
5. xxx (1980), *Sistemul român de clasificare a solurilor*, I.C.P.A., București.

MODEL DE INVOLUȚIE RURALĂ. SATUL CALNA, JUDEȚUL CLUJ

GR. P. POP*

ABSTRACT. - *A Model of Rural Regression. The Village Calna, Cluj Country.* Throughout our research we tried to produce a number of studies on the place of origin and its surrounding area (see bibliography). The present study reveals the same endeavour. It highlights the evolution of population as it represents the basic component of the rural space. The aspects exposed are analysed against the background provided by the other four localities located in the Vadului Valley. Thus, the five localities reached a maximum value with regard to the number of inhabitants (3 768) in 1956, and witnessed a considerable regression, so that in 1992 only 1 446 individuals inhabited the area. The most spectacular decreases were registered at Curtuiușu Dejului where, in the year 1992 only 22,7% of the population of 1956 was recorded, in Calna 25,3%, Bogata de Sus 41,1%, Bogata de Jos 50,3% and 54% in Vad. This regression was accompanied by an overaging process, so that in 1992 the population revealed the following structure: young (0-19 years) held 16,5%, the adult population 46% (20-59 years) and the elder population 37,5%. The aging process was stronger at Curtuiușu Dejului (56,1%) and at Calna (44%). A further examination of the households of the village Calna shed light upon the following considerations: during 1950-1996 there existed 167 households, of which 42,5% became extinct, 39,5% are inhabited, and 18% not inhabited. This situation is a consequence of the collectivization process of agriculture, which determined a great rural exodus, especially within the period 1965-1985.

1. Considerații generale. Cu sau fără vrerea noastră, ne întoarcem adesea cu gândul la locurile natale și atunci ne întrebăm dacă am făcut câte ceva pentru acestea. Obligația noastră, în raport cu preocupările pe care le avem, este de a reflecta și de a lăsa ceva în urmă cu privire la ceea ce pare a fi mai interesant. Având în față o astfel de viziune, am încercat unele preocupări de cercetare geografică, atât în legătură cu localitatea mai sus amintită cât și cu unele areale din vecinătate. Mai întâi, am avut în vedere unele probleme ale proceselor de versant (1967), apoi ne-am oprit asupra mobilității populației satului mai sus menționat (1974), această lucrare fiind urmată de o alta cu privire la populația Dealurilor Surduc-Dej și de cea care tratează geotoponimia moșiei aceleiași localități (1991), iar mai recent am analizat o serie de aspecte referitoare la evoluția populației satelor dintr-o vale alăturată celei pe care este situată localitatea Calna (V. Vadului), respectiv Valea Bobârnei.

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

Investigații mai detaliate, realizate în decembrie 1996 și verificate în decembrie 1997, ne-au permis să punem în evidență, în afara problemelor de evoluție geodemografică, modalitatea în care au intervenit o serie de modificări în vatra așezării, toate acestea fiind o urmare a mersului procesului de colectivizare a agriculturii, încheiat, în teritoriul analizat, în anul 1962.

2. Descreștere semnificativă a numărului de locuitori. Pentru a nu prezenta lucrurile în mod izolat, am socotit că este necesar să abordăm această problemă în contextul tuturor celor cinci localități situate pe Valea Vadului, a căror număr de locuitori a atins valoarea maximă în anul 1956, respectiv 3 768 (față de 3 469 în 1948: **Calna** 629, Bogata de Sus 645, Bogata de Jos 684, Curtuiuşu Dejului 817 și Vad 694). După această dată, a început procesul de reducere a numărului de locuitori, cu o intensitate mai puțin accentuată până spre anul 1965, când se poate considera că a avut loc o "rupere" a echilibrului în evoluția pozitivă a populației ruralului românesc, în acest context înscriindu-se și localitățile analizate.

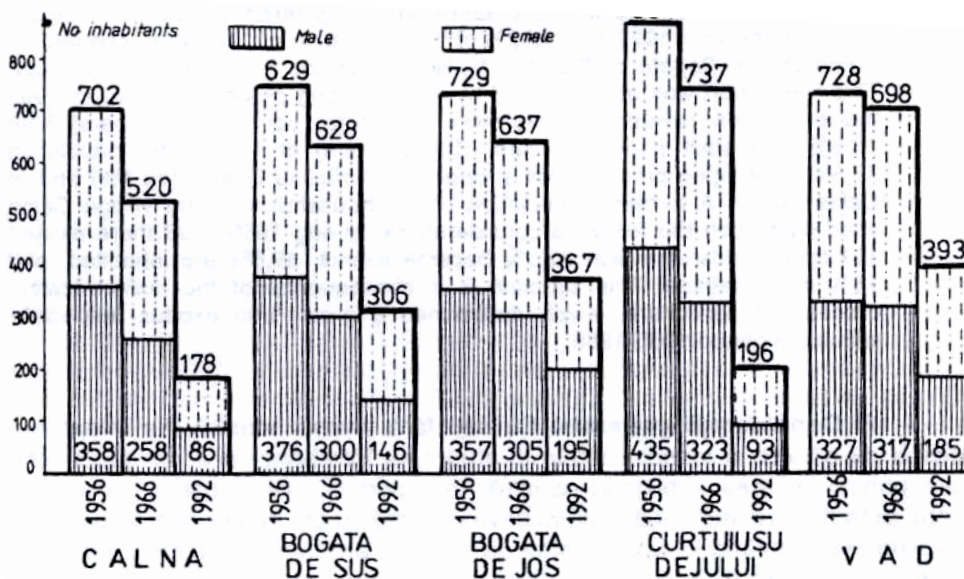


Fig. 1. Evoluția populației totale și pe sexe, în perioada 1956-1992, a localităților de pe Valea Vadului, jud. Cluj • The evolution of the whole population on sexes between 1956-1992 in the localities from Vadului Valley, Cluj County.

Această situație este pusă în evidență chiar începând cu anul 1966, când s-a înregistrat o descreștere, pe ansamblul celor cinci sate, de 548 locuitori (-11,9%) în decurs de 10 ani (1956-1966). Fără a proceda la o analiză prea detaliată, poate fi subliniat că după 1966 s-a înregistrat un regres rapid al

numărului de locuitori, în ansamblul teritoriului ajungându-se de la 3 220 locuitori în 1966 la numai 1 446 în 1992, aceasta însemnând o descreștere la mai mult de jumătate (-49,9%). Desigur, descreșterile au fost diferite de la o localitate la alta, cele mai însemnate înregistrându-se la Curtuiușu Dejului (la -26,5%), Calna (-34,2%), apoi la Bogata de Sus (-48,7%), Vad (-56,3%) și Bogata de Jos (-57,6%).

Pentru întreaga perioadă 1956-1992, descreșterea a fost de -38,4% (de la 3 768 locuitori la numai 1 446) pe ansamblul celor cinci sate, la Curtuiușu Dejului rămânând, în anul 1992, numai 22,7% din populația anului 1956, la Calna 25,3%, la Bogata de Sus 41,1%, în timp ce la Bogata de Jos (50,3%) și Vad (54%) s-a păstrat ceva peste jumătate din totalul locuitorilor între cei doi ani de comparație. Reducerea în mai mică măsură a numărului de locuitori în ultimele două localități este o consecință a apropierii și a unor mai bune legături cu centrul urban din vecinătate (Dej), iar în cazul localității Vad se adaugă și calitatea de centru de comună a acesteia.

3. Calitatea potențialului uman se identifică, în primul rând, prin număr și vârstă, la care se pot adăuga, apoi, structura pe sexe, gradul de instruire etc. În raport cu determinările ce au condus la reducerea considerabilă a numărului de locuitori - colectivizarea agriculturii, cu toate consecințele sale - potențialul uman al teritoriului urmărit a înregistrat neajunsuri semnificative și în privința **structurii pe grupe de vârstă** în intervalul 1966-1992.

Având în vedere acest element fundamental, se constată, pentru anul 1966, pe ansamblul celor cinci localități, că **populația tânără** (0-19 ani) deținea 41,2% din totalul locuitorilor (3 220), celei **adulte** (20-59 ani) revenindu-i 47,8%, iar cea **vârstnică** (peste 60 ani) deținea numai 11%, rezultând un grad ridicat de tinerețe a locuitorilor acestui teritoriu, cu deosebire la Calna (46,5% populație tânără), Bogata de Sus (45,9%) și Curtuiușu Dejului (44,9%), în timp ce la Bogata de Jos (35,8%) și Vad (34,2%) frecvența acesteia era mai redusă. Pentru același an, populația vârstnică înregistra valori de sub 10% la Calna (9,6%), Bogata de Sus (8,9%) și Curtuiușu Dejului (9,9%), iar în celelalte localități era situată în jurul a 13%: 13,2 % la Vad și 12,7% la Bogata de Jos. În mod corespunzător, frecvența adulților avea același mers teritorial, înregistrându-se în jur de 45%: Calna (43,9%), Bogata de Sus (45,2%) și Curtuiușu Dejului (45,2%), față de valorile mai ridicate la Bogata de Jos (51,5%) și Vad (52,6%).

Pentru același an, respectiv 1966, **structura pe sexe** arată o predominare, la nivelul întregii văi, a populației feminine (53,3%), această pondere menținându-se și în cadrul grupelor de vârstă: 51,9% la cea tânără, 54,8% la adulți și 52% la vârstnici, cu mențiunea că la grupa tânără apare o situație mai aparte la Calna, unde bărbații dețineau 55,8%, aceasta însemnând numai 79 femei/100 bărbați. De altfel, sub acest aspect, se poate evidenția, chiar pentru o perioadă mai îndelungată, că în localitatea Calna au dominat, în mod evident, la grupa populației tinere, bărbații, în timp ce la celelalte patru sate s-a înregistrat o frecvență simțitor mai redusă a acestora: Bogata de Sus (48,9%), Bogata de Jos (45,6%), Curtuiușu Dejului (46,5%) și Vad (43,5%).

În decurs de numai 26 de ani (1966-1992), în ceea ce privește calitatea populației teritoriului, **sub aspectul vârstei**, au intervenit mutații esențiale, determinate de condiția social-politică a României din perioada respectivă. Urmare a modului foarte defectuos de organizare a agriculturii, respectiv colectivizarea acesteia (Gr. P. Pop, 1994), s-a înregistrat un exod rural foarte pronunțat în tot intervalul, care a condus la scăderea drastică a numărului de locuitori din satele analizate și, în mod corespunzător, la modificarea frecvenței în cadrul grupelor de vârstă.

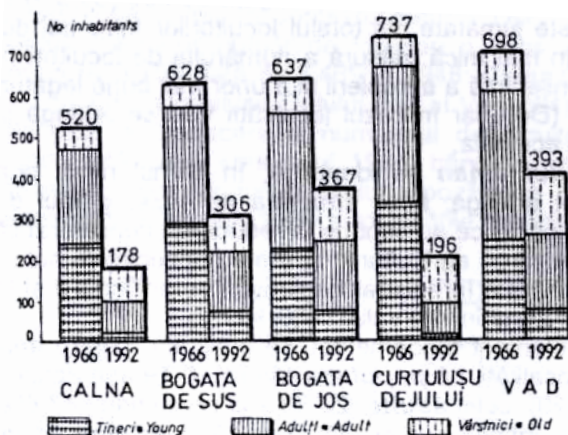


Fig. 2. Structura principalelor grupe de vârstă a populației localităților de pe Valea Vadului, în anii 1966 și 1992 - The structure of the main age groups of the population from Vadului Valley in 1966 and 1992.

Ceea ce trebuie subliniat, încă de la început, este că mutațiile semnificative, pe ansamblul teritoriului urmărit (cele cinci sate), au fost înregistrate între grupa populației tinere și cea vârstnică, în sensul că prima a ajuns să fie de numai 16,5% (1992), iar vârstnică se înscrie cu 37,5%, în timp ce la grupa adulților a fost de 46%, aproape identică cu cea din anul 1966 (47,8%). Desigur, față de situația ansamblului teritoriului, la nivelul localităților apar frecvențe destul de diferențiate. Astfel, în privința **populației tinere**, ponderea cea mai redusă s-a înregistrat la Curtuișu Dejului (5,6%) și Calna (11,2%), după care în celelalte trei localități au fost valori ceva mai ridicate: 16,6% la Vad, 19,6% la Bogata de Jos și 22,9% la Bogata de Sus. **Populația adultă** nu prezintă frecvențe evident diferite de la o localitate la alta, situându-se între 44-49%, excepție făcând însă satul Curtuișu Dejului, unde aceasta a deținut numai 38,3%. Corespunzător cu modalitatea de exprimare a frecvenței pentru primele două grupe de vârstă, se manifestă cea de a treia, respectiv a **vârstnicilor**, care se caracterizează prin valori deosebit de ridicate la Curtuișu Dejului (51,6%) și Calna (44,4%), după care la celelalte trei sate apare o anumită situație de reducere: 35,6% la Vad, 34,1% la Bogata de Jos și 28,1% la Bogata de Sus.

Urmărirea modificărilor intervenite în calitatea populației, prin evidențierea gradului de îmbătrânire a acesteia, se pune foarte bine în evidență pe baza nomogramei grupelor de vârstă ale celor cinci localități (fig. 3). Astfel, dacă în anul 1966 toate satele se înscriau cu peste 34% populație tânără, grupându-se în două areale, în 1992 n-a mai depășit 23%, într-un caz (Curtuiușu Dejului) coborând chiar sub 6%. Așa cum am mai subliniat, s-a înregistrat un proces foarte accentuat de îmbătrânire a populației, situație ce se pune foarte bine în evidență pe graficul nomogramic, ponderea populației vârstnice începând de la 28,1% (Bogata de Sus) și mergând până la 56,1% (Curtuiușu Dejului).

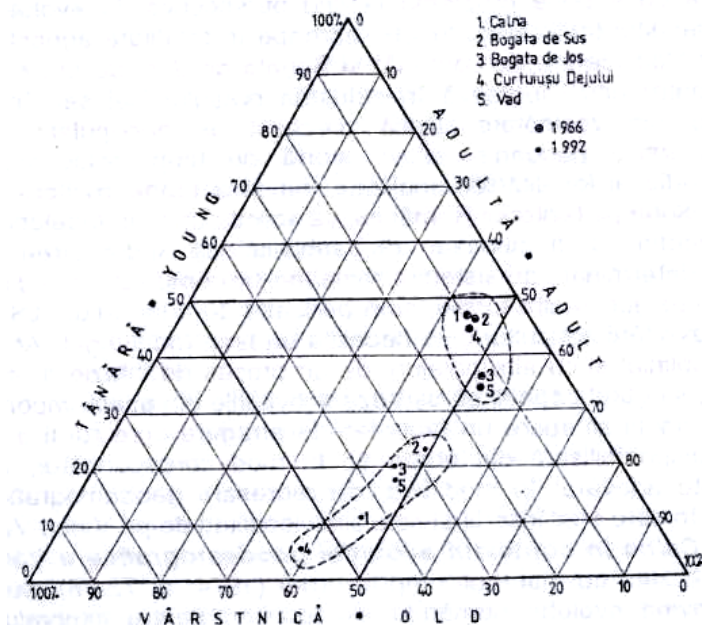


Fig. 3. Exprimarea nomogramică a principalelor grupe de vârstă a localităților de pe Valea Vadului, în anii 1966 și 1992. *The nomogram expression of the main age groups of the localities from Vadului Valley in 1966 and 1992.*

În privința **structurii sexelor**, între cei doi ani de comparație au intervenit modificări destul de însemnate, în sensul realizării unui echilibru în anul 1992 (49% bărbați), față de 1966 (numai 46,7%). De fapt, situația anului 1966 n-a fost una normală în raportul dintre cele două sexe (114,2 femei la 100 de bărbați), indicele de feminitate mult mai ridicat fiind determinat de accentuarea fenomenului de emigrare, care în prima fază a fost caracteristic populației masculine, cu deosebire a celei de vârstă școlară, care a plecat, după încheierea ciclului gimnazial, spre diferite centre urbane pentru continuarea studiilor, după care n-a mai revenit la locul de origine.

Având în vedere problemele analizate, poate fi desprinsă concluzia că într-un interval scurt de timp, care a corespuns aproximativ cu perioada 1965-1985, a avut loc un accentuat fenomen de "**golire și îmbătrânire geodemografică**" a celor cinci localități, în această condiție înscriindu-se, în primul rând, satele Curtuiușu Dejului și Calna, acestea pierzând, în perioada 1956-1992, în jur de trei sferturi din numărul de locuitori, iar cei care au rămas prezintă un grad ridicat de îmbătrânire (fig. 2 și 3). Cele menționate sunt justificate de reducerea populației celor cinci localități de la 3 220 locuitori în 1966 la 2 451 în 1977 (310 la Calna, 559 la Bogata de Sus, 484 la Bogata de Jos, 445 la Curtuiușu Dejului și 653 la Vad).

După evidențierea fenomenelor avute în vedere, repede apare necesitatea de a pune problema privind perspectiva de evoluție economico-socială a acestui teritoriu cu funcție aproape în totalitate agricolă, cu excepția localităților Vad (centru de comună) și Bogata de Jos, de unde un număr mai restrâns dintre activi lucrează în industria orașului Dej sau în alte activități locale sau din vecinătate. Dacă procesul de depopulare teritorială s-a desfășurat într-o perioadă relativ scurtă de timp, refacerea potențialului geodemografic al localităților analizate, ca și a foarte multora care au avut aceeași evoluție pe teritoriul României, va solicita un timp îndelungat.

Socotim a fi necesar de subliniat că îndreptarea importanțelor neajunsuri determinate de sistemul social-politic comunist, care din nefericire au continuat, desigur în alte forme, și în perioada de după anul 1989, mai ales în privința dezvoltării agriculturii, va necesita un timp îndelungat. Ar fi nevoie, așa cum am subliniat și cu alte prilejuri, de un proces de infuzie a mașinismului în agricultură, singurul capabil să ușureze activitățile din acest important domeniu. În aceste condiții ar apare un fenomen de atragere spre rural a unei părți din populația disponibilizată din urban și, în mod corespunzător, ar începe un proces, este adevărat în mod lent, de redresare geodemografică a ruralului românesc, în care s-ar înscrie și cele cinci localități de pe Valea Vadului.

4. Calna în contextul evoluției geodemografice a Văii Vadului. În lucrarea realizată cu mai mult timp în urmă (1974, p. 72-78), subliniam unele aspecte privind evoluția numărului de locuitori pentru intervalul 1880-1966, motiv pentru care nu mai revenim în totalitate asupra acestei perioade. Ceea ce trebuie să menționăm, însă, este că în evoluția geodemografică a localității s-a înregistrat o creștere evidentă în perioada 1880-1956, când a fost atinsă valoarea maximă a numărului de locuitori (702, față de 292 în 1880), astfel încât anul 1956 a reprezentat **momentul de prag** în involuția geodemografică a localității, fenomenul accentuându-se în mod considerabil din momentul încheierii procesului de colectivizare a agriculturii în România (aprilie 1962; în acel an s-a efectuat colectivizarea și în localitatea analizată).

Drept urmare a celor menționate, din localitate au emigrat spre diferite centre urbane, precum și spre o serie de localități rurale din Banat, atât persoanele care și-au încheiat ciclul gimnazial, cât și un număr însemnat din cadrul populației adulte. În aceste condiții, populația localității s-a redus de la 702 locuitori (1956) la 520 (1966) și la 310 în anul 1977. Fenomenul de depopulare a teritoriului, care a fost caracteristic în perioada respectivă pentru

aproape întregul rural românesc, s-a continuat și în etapa următoare, astfel încât la recensământul din 1992 s-a ajuns la situația în care localitatea număra numai 178 locuitori, iar la sfârșitul anului 1966 (26 decembrie), pe baza unor investigații directe de teren, s-a constatat că satul mai avea doar 150 locuitori (desigur aici pot fi unele erori de interpretare privind condiția de populație stabilă sau instabilă).

Corespunzător cu reducerea accelerată a populației satului, s-au înregistrat modificări semnificative în privința calității acesteia, exprimată, în primul rând, prin structura pe sexe și structura pe grupe de vârstă, la care se mai poate adăuga, într-o anumită măsură, structura profesională.

Privitor la **structura pe sexe**, fără a ne întoarce prea mult în timp, se constată că în anul 1956, așa cum am notat și anterior, s-a înregistrat o ușoară dominare a populației masculine față de cea feminină, prima deținând 50,5% (din 702 locuitori), această situație rezultând dintr-o evoluție fără intervenție din afară, în condițiile în care reglarea fenomenului a avut loc numai pe baza sporului natural. După această perioadă, a început un proces de emigrare, în primul rând a populației masculine tinere, astfel că raportul a început să se inverseze, în 1966 bărbații deținând 49,6% (din 520 locuitori), iar în 1977 au înregistrat numai 47% (din 310 locuitori). Golirea satului de populație tânără, în bună măsură și adultă, a condus la o reechilibrare a raportului dintre sexe spre perioada actuală, în anul 1992 indicele de feminitate fiind de 106,9 (86 bărbați la 92 femei). Înregistrarea noastră din anul 1996, fără a avea pretenții de exactitate totală, ne-a arătat că raportul bărbați-femei a ajuns să fie de 74 la 76 (din 150 locuitori ai localității).

Dacă în structura pe sexe n-au fost înregistrate modificări esențiale între anii 1956 și 1992, acestea apărând numai în interiorul intervalului, în privința **grupelor de vârstă** au avut loc mutații semnificative, chiar dacă perioada analizată a fost mai scurtă (1966-1992).

Astfel, în anul 1966, în condițiile în care nu începuse vizibil fenomenul de emigrare a populației spre urban, **segmentul grupei tinere** (0-19 ani) deținea 46,5% din totalul de 520 locuitori ai satului, cu sublinierea că indicele de feminitate era net defavorabil, înregistrându-se abia 79,2 femei la 100 de bărbați (107 femei și 135 bărbați). Grupa **populației adulte** (20-59 ani) a înregistrat o valoare apropiată de cea tânără, respectiv 43,9%, în cadrul acesteia, însă, raportul bărbați-femei fiind net în favoarea celor din urmă (125,7 femei la 100 de bărbați), fapt care pune în evidență un proces de emigrare a populației masculine în această perioadă. Corespunzător cu frecvența ridicată a primelor două grupe de vârstă, care dețineau împreună 90,4%, **populația vârstnică** se înscria cu abia 9,6%, în cadrul acesteia raportul între sexe fiind de 127,2 femei la 100 de bărbați.

Față de 1966, în 1992 situația privind structura pe grupe de vârstă a celor 178 locuitori ai satului se prezenta cu totul altfel, în sensul că **populația tânără** deținea abia 11,2% (13 bărbați și 7 femei), în timp ce grupa adulților și cea a vârstnicilor avea valori egale, respectiv 44,4% fiecare, cu sublinierea că la prima (adulții) femeile se înscriau cu 53,1%, iar la a doua cu 54,1%. Aici se mai poate menționa că 77,2% din grupa adulților aveau peste 40 de ani, iar

40,5% erau între 50-59 de ani, rezultând concluzia că apare un fenomen de "îmbătrânire accentuată a populației adulte".

Ca și în cazul structurii pe sexe, investigațiile noastre din decembrie 1996, care pot avea o marjă de eroare, neesențială însă, au pus în evidență continuarea procesului de reducere a potențialului geodemografic al localității, în sensul că populația tânără a scăzut la circa 10%, cea adultă la 38%, pe seama acestora vârstnicii ajungând la 52%.

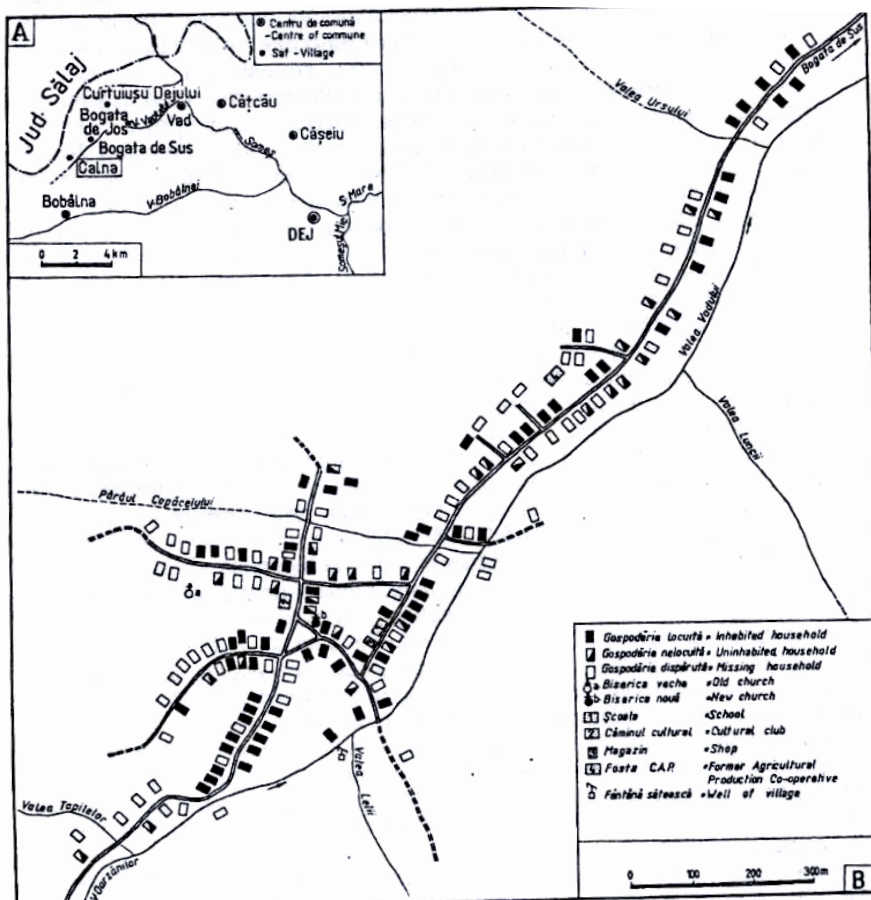


Fig. 4. Satul Calna, județul Cluj. A. Poziția geografică a satului (Podișul Someșan); B. Evoluția numărului gospodăriilor în perioada 1950-1996. *Calna Village, Cluj County. A. The geographical position of the village (Someșan Plateau); B. The evolution of the number of households within the interval 1950-1996.*

Condiția geodemografică a localității, ca de altfel și a celorlalte patru sate de pe Valea Vadului, este foarte bine pusă în evidență de **situația învățământului**. Fără a intra în detalii, subliniem că în jurul anului 1966, după generalizarea învățământului de opt ani, în satul Calna funcționa o școală cu un număr ridicat de elevi și cadre didactice, respectiv patru clase în ciclul primar (cu 4 învățători) și patru clase în ciclul gimnazial (cu 6 profesori). Situația era identică și în celelalte patru sate (Bogata de Sus, Bogata de Jos, Curtuiușu Dejului și Vad).

Față de situația menționată, în raport cu reducerea considerabilă a numărului de locuitori și cu accentuarea treptată a fenomenului de îmbătrânire, populația școlară a scăzut repede, astfel că la Calna și Curtuiușu Dejului școlile s-au desființat, în mod treptat, în prezent (1997) funcționând școli primare doar la Bogata de Sus, cu 13 elevi (3 în clasa I-a, 2 în a II-a, 6 în clasa a III-a și 2 în a IV-a), Bogata de Jos (3, 5, - , 1) și Vad cu 50 elevi (12, 11, 12 și 15). De asemenea, doar la Vad mai funcționează ciclul gimnazial, cu 53 elevi (19 în clasa a V-a, 12 în a VI-a, 11 în a VII-a și 11 în a VIII-a), în condițiile în care această școală este frecventată și de elevii celorlalte patru localități de pe V. Vadului (Calna, Bogata de Sus, Bogata de Jos și Curtuiușu Dejului), precum și din alte două ce aparțin de comuna Vad (Cetan și Valea Groșilor).

Pentru satul Calna, investigația privind evoluția potențialului geodemografic a fost realizată în paralel cu cea a **gospodăriilor din vatră**, încercarea noastră reușind să pună în evidență situația din ultimele aproape cinci decenii, respectiv din intervalul de după anul 1950. În acest scop, considerăm că este necesar să fie menționate câteva aspecte cu privire la poziția geografică și unele elemente orografice ale teritoriului în care este dispusă vatra localității.

Subliniem, mai întâi, că satul este așezat în Podișul Someșan, la marginea nordică a Dealurilor Clujului și Dejului, pe una dintre văile ce coboară spre Someș, respectiv V. Vadului. Orografia generală a teritoriului țarinei se înscrie în condiții de altitudine ce merg de la circa 315 m în partea inferioară a satului și ajung la valori, în zonele interfluviale, ce depășesc numai cu puțin 480 m (D. Coastei și D. Tiși), o bună parte din hotar ocupând bazinetul de obârșie al V. Vadului. Față de această situație a poziției moșiei satului, **vatra** acestuia începe de la altitudinea menționată anterior (puțin sub 315 m) și merge de-a lungul văii până la 320 m, iar pe versant urcă până spre 335 m, acesta reprezentând un glacis cu pantă redusă care nu pune probleme privind stabilitatea.

Întreaga vatră, cu excepția a cinci gospodării (dispărute în prezent), este situată pe stânga Văii Vadului, fiind constituită din două areale bine puse în evidență: unul în amonte, amplasat pe glacisul amintit, care reprezintă nucleul central, mai concentrat, apărut încă de la început (localitatea este menționată în documente din anul 1325), iar al doilea, cel din aval de P. Copăcelului, este de tip liniar clasic, prelungit spre aval până la întâlnirea cu localitatea Bogata de Sus.

Primul nucleu s-a dezvoltat în vecinătatea bisericii vechi (din lemn, în prezent monument istoric), construită la începutul secolului al XVIII-lea, iar al doilea a apărut mai târziu, prin migrarea spre aval a gospodăriilor, unele dintre acestea fiind realizate chiar după anul 1950, dispunerea menționată fiind o

consecință a prezenței, pe dreapta V. Vadului, a unui versant cu pante mult mai accentuate, în care valea lasă, pe dreapta, o serie de râpi săpate în marne și argile grezoase, uneori cu nisipuri argiloase, intercalații de orizonturi subțiri de gresii etc.

Condițiile de evoluție social-politice de după anul 1945, determinate de instalarea regimului comunist în România, au condus la situații dintre cele mai aberante în viața ruralului românesc, în care s-a înscris și localitatea analizată. Între acestea, după sărăcirea nemaîntâlnită a populației de către ocupații maghiari (1940-1944), care au rechiziționat aproape toate produsele obținute în gospodăriile rurale, a urmat perioada cotelor (1948-1956), prin care același rural a fost jefuit de către alți străini (achitarea așa-ziselor datorii de război către sovietici). Și pentru ca acțiunea să meargă până la capăt, după o pregătire prin metode aduse tot din est și aplicate cu toată strădania de către cele mai slabe elemente umane ale satului (s-a procedat la fel peste tot), în anul 1962 s-a încheiat colectivizarea agriculturii și în satul Calna, în felul acesta populația fiind dezmoștenită de puținul pământ avut în proprietate.

Ajunsă la o asemenea stare, în timp destul de scurt după acest eveniment, a început un proces intens de emigrare a populației tinere spre diferite centre urbane și a foarte numeroase familii spre orașul Dej și spre o serie de localități rurale din Banat, în primul rând tot pentru lucru în agricultură.

Chiar în condițiile subliniate, în localitate au fost construite numeroase gospodării noi sau altele au fost refăcute, cu deosebire în perioada 1950-1965, fapt care a condus la o îndeșire a acestora în vatră sau chiar la dezvoltarea acesteia. De asemenea, la biserică nouă construită în anii '30 și școala realizată în preajma celui de al doilea război mondial (în prezent cămin cultural), s-a adăugat o școală nouă și un magazin.

Depopularea satului, până la condiția arătată (în prezent mai existând numai în jur de 22% din locuitorii anului 1956) este reflectată în modul cel mai fidel și de evoluția gospodăriilor. Astfel, gospodăriilor existente anterior, în perioada 1950-1996 le-au fost adăugate altele, în același timp, însă, numeroase dintre ele au dispărut sau au rămas nelocuite. Investigația noastră din decembrie 1996 (fig. 4 B) arată că în diferite intervale din perioada urmărită s-a ajuns, în ansamblu, la existența a 167 de gospodării, la acestea adăugându-se și cele de utilitate publică: biserică veche, biserică nouă, școala veche (devenită cămin cultural), școala nouă, magazinul comercial, precum și Cooperativa Agricolă de Producție (la aceasta din urmă construcțiile au dispărut repede după anul 1989).

Din cele 167 gospodării, existente în diferitele intervale corespunzătoare perioadei analizată, în decembrie 1996 se mai păstrau 57,5% (96 gospodării), din care 18% sunt nelocuite și 39,5% sunt locuite. În anul 1997, trei dintre gospodăriile nelocuite au intrat în categoria celor locuite, două prin reîntoarcerea proprietarilor, iar una prin cumpărare de către o familie din localitatea Dobric, județul Bistrița-Năsăud, constituită din opt persoane (părinții și șase copii). Categoria gospodăriilor dispărute se înscrie cu 42,5% (71). Privitor la evoluția gospodăriilor în vatra satului, pot fi puse în evidență câteva aspecte mai semnificative: mobilitatea cea mai accentuată a gospodăriilor s-a înregistrat în jumătatea din aval a vetrei (aval de confluența P. Copăcelului cu V. Vadului), unde au fost edificate destul de multe gospodării în perioada de după anul 1950, dar de unde au și dispărut numeroase dintre ele, astfel încât

situația analizată evidențiază, dintr-un total de 59 gospodării (35,3% din total) că 25 (42,4%) au dispărut, 22 (37,3%) sunt locuite și 12 (20,3%) nelocuite; pentru nucleul vechi al satului, cu 108 gospodării (64,7% din total) existente în diferitele intervale, categoria celor dispărute este de 46 gospodării (42,5%), cele nelocuite sunt în număr de 18 (19,7%), iar gospodării locuite sunt 44 (40,8%); specificitatea pentru nucleul vechi al satului constă în dispariția aproape totală a capetelor vetrei, în unele cazuri gospodăriile fiind strămutate în partea din aval a vetrei, acolo unde se pune foarte bine în evidență aspectul de liniaritate.

Concluzii. Sistemul social-politic existent în România, în perioada 1945-1989, a condus la modificări esențiale în ruralul românesc, în sensul dereglării acestuia în componenta sa fundamentală, **respectiv cea geodemografică**, în acest tip de involuție înscriindu-se numărul cel mai mare de sate de pe teritoriul României (Gr. Pop, 1994, Gr. Pop, J. Benedek, 1996 și 1997), între care și localitățile de pe cele două văi alăturate (Bobâlna și Vad) ce ajung în Someș, în aval de Dej.

Pentru cele cinci localități de pe V. Vadului, privitor la componenta geodemografică, se evidențiază următoarele: în perioada 1956-1992, respectiv în 36 ani, populația s-a redus cu 61,6%, respectiv de la 3 768 locuitori în 1956 (anul de vârf în creșterea geodemografică) la 1446 locuitori în 1992; descrescăterile cele mai semnificative, în aceeași perioadă, s-au înregistrat la Curtuiușu Dejului, unde pierderea a fost de 77,3% (de la 864 la 196) și la Calna (74,8%, de la 702 locuitori la 178), după care valorile respective au fost mai reduse la Bogata de Sus (58,9%), Bogata de Jos (49,7%) și Vad (46%); corespunzător cu reducerea considerabilă a numărului de locuitori, au intervenit modificări substanțiale și în privința vetrelor localităților, astfel încât la Calna, care a intrat în mod direct în analiza noastră, din totalul celor 167 de gospodării existente în diferite intervale din perioada 1950-1996, un număr de 71 (42,5%) au dispărut, 30 (18%) sunt nelocuite și 66 (39,5%) sunt locuite; în concordanță cu fenomenul accentuat de depopulare teritorială, s-a înregistrat o îmbătrânire considerabilă a populației, astfel încât în cele cinci localități, în anul 1992, grupa tânără deține numai 16,5%, adultă 46%, iar vârstnică 37,5%, la Calna cele trei valori fiind de 11,2%, 44,4% și 44,4%.

Am subliniat pe parcursul analizei și considerăm a fi necesar să mai menționăm că, în condițiile actuale, chiar dacă una dintre determinările majore, respectiv revenirea la proprietatea privată asupra pământului a fost îndeplinită, refacerea potențialului geodemografic al teritoriului va necesita o perioadă îndelungată de timp. Pentru grăbirea derulării acestui proces este absolut necesară investiția de mașinizare a agriculturii, astfel încât această activitate să devină mai atractivă.

BIBLIOGRAFIE

1. Pop, P. Gr. (1967), *Aspecte ale proceselor de versant în regiunea Dealurilor Șimișna-Dej*, Comunicări de Geografie, vol. IV, București.
2. Pop, P. Gr. (1974), *Mobilitatea populației unui sat din Podișul Someșan. Satul Calna, jud. Cluj*. Lucr. Șt., Seria Geogr., Oradea.
3. Pop, P. Gr., (1975), *Unele aspecte cu privire la populația zonei deluroase Surduc-Dej*, Lucr. Șt., Seria Geogr., Oradea.
4. Pop, P. Gr., Loșonți, D. (1991), *Geotoponimie din Podișul Someșan. Localitatea Calna, jud. Cluj*, Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geographia, nr. 1, Cluj-Napoca.
5. Pop, P. Gr. (1994), *Evoluția structurilor agricole în România, în perioada 1945-1994*, Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geographia, XXXIX, 1, Cluj-Napoca.
6. Pop, P. Gr. (1995), *The Bobâlna Valley. A Model of Geodemographic Evolution*, Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geographia, nr. 1-2, Cluj-Napoca.
7. Pop, P., Gr., Benedek, J. (1996), *Satele mici din România și specificul activității lor*, Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geographia, XLI, 1-2, Cluj-Napoca.
8. Pop, P. Gr. Benedek, J. (1997), *Sisteme și modele de așezări rurale în Depresiunea Transilvaniei*, Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geographia, XLII, 1-2, Cluj-Napoca.

PERSISTENCE IN PLACE: ETHNIC GERMANS IN BRAȘOV'S BUILT ENVIRONMENT

J.J. GALLAGHER, P.N.J. TUCKER*

ABSTRACT.- Persistence in Place: Ethnic Germans in Brașov's Built Environment. The cultural landscape of Transylvania reflects the ethnic diversity of the population in the province. In cities such as Brașov, the landscape has been partly created by the settlement of ethnic Germans in the Middle Ages. At the end of the twentieth century the ethnic German population of Brașov has dwindled considerably, but the impact on the landscape remains. The persistence of ethnic German influence can be seen as an outcome of the preservation of the built environment by official Romanian bodies, the government of Germany and the institutions of the remaining ethnic German population, and the changing relationships between them. This paper discusses the ways in which the ethnic German built environment and cultural persistence are mutually reinforcing.

1. Generalities

The expression of different ethnic identities in the landscape is a product of the creation, destruction and preservation of the built environment. This may illustrate the changing processes over the evolution of a landscape. In the case of Brașov, it is possible to see in the urban landscape a reflection of the changing nature of the relationship between the ethnic German and Romanian populations, and the German and Romanian governments. This paper will demonstrate the persistence of German influence in the landscape of Brașov, in spite of the exodus of the ethnic German population.

The German influence dates back to the period when Brașov was one of the major centres of Saxon settlement in Transylvania (Figure 1). Original Saxon settlement was in the vicinity of St. Bartholomew's Church (begun in 1223) on the edge of the plain, but apart from the church, itself substantially altered, the early settlement has been replaced. In order to avail themselves of the natural defensive qualities of the valley between Tâmpa and Werthe Mountains, the early Saxon settlers retreated into the valley where they established the walled city of Kronstadt later in the thirteenth century. This settlement was fortified in stone in the fourteenth and fifteenth centuries. The most significant surviving structures are defensive and ecclesiastical - the oldest walls were constructed in the fourteenth century, and the Black Church (originally Catholic but Lutheran since the Reformation) from 1383 to 1477. This

* Chichester Institute of Higher Education, School of Geography, West Sussex, PO21 1 HR, England.

reflects the most substantial architecture of the time and those elements which have been most assiduously preserved. Some of the mediaeval walls were taken down in the nineteenth century when they obstructed traffic between the walled city and the expanded settlement on the plain and Schei, and the need for defence declined. Those bordering the sparsely populated upland of Tâmpa and Werthe have been retained until the present day, as has the citadel.

There has been a decline in Transylvania's ethnic German population in the twentieth century, and Romanian influence in Transylvania has increased since the treaty of Trianon awarded the territory to Romania in 1920. Although Germans in Transylvania, bolstered by the Evangelical Church, later resisted Nazism, an agreement made under Antonescu required ethnic Germans in Romania to fulfil military training in Germany. When the Romanian government joined the Soviet Union against Hitler, ethnic Germans were seen as potential collaborators, and deported to Russian concentration camps.



Fig. 1. Ethnic German Population Density in Romania, in 1992 (Number Germans/10 000 inhabitants). Within the frame of the German population there are also included the people who declared themselves Saxons and Swabians.

After the Second World War ethnic Germans were required to undertake military service in East Germany, and the tradition of sending students to study in East German universities was maintained. The decline in

the ethnic German population continued under Ceaușescu: an agreement with the West German government allowed ethnic Germans to purchase exit visas for 8,000 - 10,000 DM per person. In moving to Germany they were compelled to sell their land to the Romanian state, which also established the selling price. It is estimated that 140,000 left for Germany in the 1980s alone. At the same time, the planned industrialization of Brașov involved importing labour from across the Carpathians, further diluting the ethnic German population.

The communist period posed dangers to the Saxon architecture of Brașov, as indeed to much historic architecture in Romania (Giurescu 1989). The drive to maximize the use of space under *sistematizare* meant that historic buildings were perceived as inefficient, and a luxury that could not be afforded (Sampson 1979). Some nineteenth century buildings were lost on the plain north east of the historic centre, but overall Brașov is thought to have escaped lightly. The walled city, enclosed by the Carpathian foothills, was protected from the planned development of 'a new socialist city' by its topography. The civic centre - the focus of the agro-industrial city - was planned for the plain to the northeast. The construction of this new centre was first delayed by the city authorities, and then interrupted by the December 1989 revolution. It has yet to be completed.

It has been estimated that since the December 1989 revolution 150,000 ethnic Germans have left Romania for a re-united Germany, leaving only 100,000 behind. Ethnic Germans from Transylvania were initially especially welcome, as they had retained the German language. It is estimated that 500,000 Romanian Germans now live in Germany (Treasure 1991). Since 1989 Romania's ethnic Germans have been entitled to dual citizenship, and until 1995 were allowed to own land in Romania, even if they had emigrated to Germany. The introduction of a new law in 1995 means that ethnic Germans, like Romanians, are no longer permitted to own land if they are not resident. The relationships between the [West] German and Romanian governments have not only found expression in the movement of population, but more directly in the built environment.

2. *Preservation of the Urban Landscape*

Official government actions have served to maintain the existence of historic Saxon architecture in Brașov. All the fortifications are officially recognized as being of architectural or historical value, as are the Black Church, St. Bartholomew's, Obervorstadt and Blumenau churches amongst many others of Saxon origin. The importance given to Saxon architecture by the O.P.C.N. (Office of Cultural and National Patrimony) is clearly shown when the distribution of conservation areas within the city is examined. Of the six areas designated, five clearly display a distinctive Saxon architecture, with only Șchei to the south west of the city centre predominantly Romanian in appearance (Figure 2). These areas are also designated on the basis of the age of the buildings and their architectural significance. Their importance is to the city as a whole, not merely to the small remaining ethnic German population.

However, in addition to the Romanian state, the German government is also involved in historic preservation in Braşov. The longest standing intervention by the [West] German government in historic preservation has been at the Black Church. Restoration work was begun in 1969 under the auspices of the D.M.I.A. (Directorate for Historic and Artistic Monuments), and Romanian state funding continued until the 1977 earthquake, but restoration has been partly funded by Germany since the mid-1970s, augmented after the earthquake by donations from ethnic Germans and ecclesiastical funds. The period since the December 1989 revolution has witnessed even greater intervention by the German government in the restoration of buildings perceived as important to the ethnic Germans living in Braşov or as symbols of their Saxon heritage. The Honterus School and Parochial House associated with the Black Church have recently undergone extensive renovation and improvement, again funded by the German Government.

German intentions before 1989 were clearly to encourage the migration of ethnic Germans from Romania into Germany; since the fall of the Iron Curtain and the sudden influx of migrants the position of the German government has been increasingly to curb such migration, and to favour the persistence of Romania's ethnic German population in place.

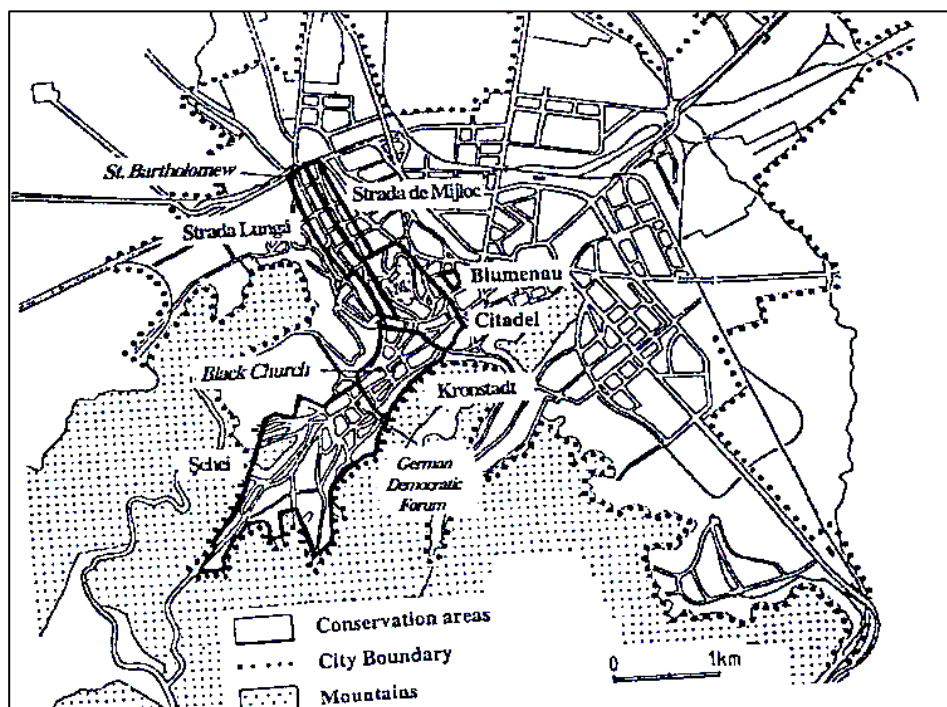


Fig. 2. Conservation areas in Braşov.

This changing attitude reflects the pressure placed on the German economy by the cost of reunification and such immigration. The policy also has its manifestation in the maintenance of the built environment. Rather than the large scale, symbolic restoration and preservation of the Black Church, activities have been to maintain those buildings of most immediate practical value. In order that the small ethnic German community is able to survive, German government funds have been used to support community services such as schools, hospitals, libraries, dispensaries and homes for the elderly. One example is the restoration of the home for the elderly at Blumenau by *Diakonisches Werk Hermannstadt* (Sibiu). Even though taking place outside Germany, the work at Blumenau and the Black Church is financed by the German Government Department of Internal Affairs (*Bundesministerium des Innern*). Assistance has also included direct financial support, and the provision of bus services to maintain viable German-language school populations by extending catchment areas. These buildings do not have the architectural or historic integrity of the Black Church, but serve vital functions in maintaining the Saxon identity of the population.

However, the December 1989 revolution has also brought new threats to aspects of the Saxon architecture. The protection of historic defensive structures has not prevented a possibly insensitive attempt to reconstruct the fifteenth-century Black Tower including the accommodation of a restaurant. The pressure to develop tourism has also led to suggestions that the mediaeval bastions be converted into shops echoing the functions of their related guilds. Whilst there are benefits in using the built environment to encourage tourism, and thereby contribute to its conservation, this will require a balanced approach to its management.

3. The German Democratic Forum of Romania

The ethnic German population has its own institutions which serve to support and advance the interests of the community. Central to this is the German Democratic Forum of Romania (*Demokratisches Forum der Deutschen*) established after the December 1989 revolution. In 1997, with the approval of the Romanian government, the organization as a whole received 8 million DM from the German government. The organization has several branches throughout the country. It has resisted affiliation with any political party in order to maintain its autonomy, although the President of the Forum in Brașov sat on the city council until the election of 1997. However, although no longer represented its political function is evolving and the Forum continues to lobby the authorities. The German Forum in Brașov fulfils a variety of roles, including keeping a library, providing German-language courses and school transportation, operating three medical dispensaries, providing free legal advice, organizing cultural activities and assisting in the publication of German-language newspapers. Since Brașov does not have a German consulate, the Forum operates a courier service between Brașov and the consulate in Sibiu for the acquisition of German visas (it is not uncommon for visas to take three

months to be processed). Thus, these mainly social aims reinforce the ethnic German contribution to Braşov's built environment and social organization.

The Forum does not cater exclusively for ethnic Germans, as it professes to assist other members of the local community, and to promote Braşov as a whole. Although unusual before 1945, endogamy is now based on shared affiliation to the Lutheran Church rather than ethnicity: indeed, marriage between ethnic Germans and Romanians is common in Braşov and has resulted in greater integration of the population. Membership of the Forum is not based on genetics or genealogy, but on the applicant's fluency in and use of the German language. Other individuals attracted to German language and culture may also join as associate members. In 1995 Braşov had a population of 322,977, and displayed a familiar ethnic triad: Romanian (89%), Hungarian (10%) and German (1%) (Comisia Naţională pentru Statistică 1996). The Braşov branch of the German Forum currently has 2.200 members, showing the extent of membership beyond those enumerated as ethnic German in the census.

The ethnic German community in Braşov has fallen to a level where efforts must be made in order to sustain its existence. These efforts have their expression in the continuance of the Saxon presence in the cultural landscape. However, the numbers may have declined so much that ethnic German community identity cannot be maintained. This will have consequences for the landscape as the schools, dispensaries and libraries lose their ethnic distinctiveness and take on the Romanian character of the majority population. It can be seen that the actions undertaken by government - Romanian and German - are more directed to the large scale and symbolic aspects of the cultural landscape, whereas the German Forum's activities are largely concerned with the small scale practicalities of community identity and cultural survival. The actions undertaken have ensured that the traces of the people in the landscape show every sign of lasting far longer than the community itself.

ACKNOWLEDGEMENTS: *The authors wish to thank Dr. Dieter Simon, of the University of Transylvania, Braşov and President of the German Democratic Forum, Braşov, for his help in providing information for this article. Thanks are also due to Mrs. Diana Smith for production of the maps.*

R E F E R E N C E S

1. Comisia Naţională pentru Statistică(1996), *Anuarul Statistic al României 1996*, Bucureşti.
2. Giurescu, D. (1989), *The Razing of Romania's Past*, Architecture Design and Technology, London.
3. Pop Gr. (1991), *The National Structure of Romania's Population*, "Studia Univ. Babeş-Bolyai", Geographia, no. 2, Cluj-Napoca, pp. 3-15.
4. Sampson, S. (1979), *Urbanization: Planned and Unplanned - A case study of Braşov, Romania*, R.A. French and F.E.I. Hamilton eds., *Socialist City: Spatial Structure and Urban Policy*, Wiley, Chichester, pp. 507-525.
5. Treasure, C. (1991), Search for a Homeland, *Geographical Magazine*, April 1991, pp. 24-27.

DEALURILE CRASNEI. STRUCTURA POPULAȚIEI PE SEXE

L. NICOARĂ*, ANGELICA PUȘCAȘ**

ABSTRACT.- Crasna Hills. The structure of the population on sexes. The relation between the masculine and feminine population registered fluctuations during the 20th century, with a growth of female proportion towards the end of sixties (51,67% in 1966). After this period, a certain straightening took place as the urban population registered a higher scope. In January 1992, the feminine population represented 50, 53%. Only in 16 administrative units from the total of 65, the males outruned 50%. The females registered a higher rate within the rural areas, compared with the urbane ones (50,3%). It can be noticed a tendency of female predominance among the age groups of 40-49, the gap between the masculine and feminine population continuing to grow, reaching values of 58-59 men at 100 women in the category of elder people (over 80 years).

Raportul dintre populația masculină și cea feminină a prezentat fluctuații în decursul secolului al XX-lea, cu creșterea ponderii sexului feminin până spre sfârșitul anilor '60, după care s-a produs o oarecare redresare, îndeosebi pe fondul ridicării proporției populației urbane.

La recensământul din anul 1910 femeile reprezentau 50,12%. Structura este foarte echilibrată în zona Silvano-Someșană, o diferență ceva mai mare fiind în zona Codru (50,30% femei). Situația este tranzitorie în zona Tășnad-Marghita (50,15%).

Tabel 1

Dealurile Crasnei. Structura populației pe sexe, pe zone și medii de viață (1910-1992)

Zona, tipul de habitat	Sexul	Anii:			
		1910 (%)	1930 (%)	1966 (%)	1992 (%)
0	A	1	2	3	4
I. Z. Silvano-Someșană	Masc.	50,01	49,67	48,20	49,57
	Fem.	49,99	50,33	51,80	50,43
II. Z. Tășnad-Marghita	Masc.	49,85	49,15	49,01	49,41
	Fem.	50,15	50,85	50,99	50,59
III. Zona Codru	Masc.	49,70	49,35	47,41	49,24
	Fem.	50,30	50,65	52,29	50,76
A. Mediul rural	Masc.	49,88	49,33	48,20	49,32
	Fem.	50,12	50,67	51,80	50,68
B. Mediul urban	Masc.	-	51,67	50,59	49,71
	Fem.	-	48,33	49,41	50,29
TOTAL REGIUNE	Masc.	49,88	49,42	48,33	49,47
	Fem.	50,12	50,58	51,67	50,53

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

** Academia Română, Geografie, Filiala Cluj-Napoca, 3400 Cluj-Napoca, România.

Pe subzone, disproporțiile cele mai mari în favoarea femeilor se înregistrează în subzona Tășnad (50,90%) și Codru Vest-Nord-Vest (50,62%), pe când bărbații au pondere ușor mai ridicată în subzona Marghita (50,17%), Sărmășag-Camăr și Codru Est-Sud-Est (Fig. 1).

Ponderi mai ridicate ale populației masculine aveau localitățile cu un grad mai mare de izolare și, în general cu economie puțin dezvoltată, cu un accentuat caracter tradițional: cele din Dealurile și Piemontul Codrului (Sălsig, Băița de Sub Codru), din Dealurile Sălajului (Sălățiș), de la nord de Barcău (Abrămuț - 52,0%, Viișoara), de lângă râul Crasna (Carastelec, Bobota, Sărmășag).

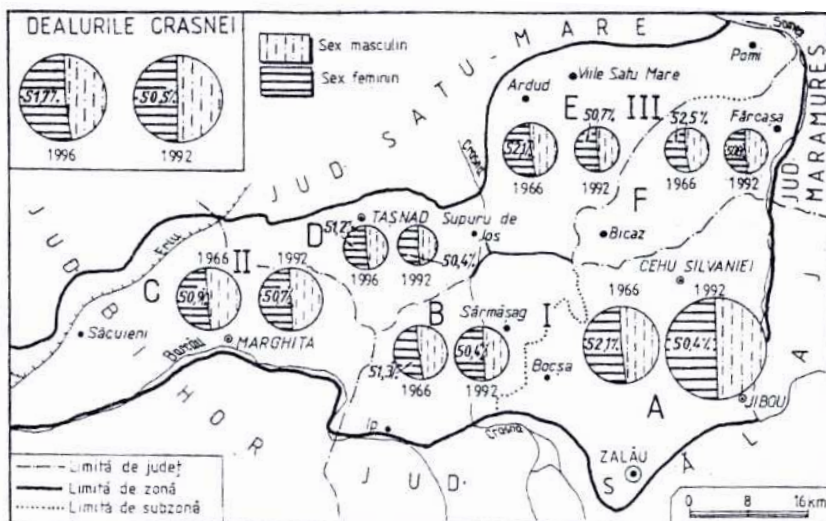


Fig. 1. Dealurile Crasnei. Evoluția structurii populației pe sexe, pe subzone. I. Zona Silvano-Someșană; II. Zona Marghita-Tășnad; III. Zona Codru; A. Subzona Zalău-Cehu Silvaniei; B. Subzona Sărmășag-Camăr; C. Subzona Marghita; D. Subzona Tășnad; E. Subzona Codru Vest-Nord-Vest; F. Subzona Codru Est-Sud-Est.

Situația respectivă este caracteristică regiunilor slab dezvoltate, categorie în care se încadra la vremea respectivă o bună parte din Dealurile Crasnei. Aceasta se materializa prin predominarea netă a economiei rurale agricole, în sisteme în bună măsură autarhice, cu schimburi materiale și spirituale reduse cu exteriorul, nivel de cultură scăzut al populației, ceea ce determina un comportament demografic puțin conștientizat, manifestat prin căsătorii la vârste fragede (în special ale femeilor) și mortalitate feminină la vârste mai înaintate, aproximativ egală cu cea masculină. Ușorul surplus de

populație masculină din aceste așezări este determinat de numărul mai mare de băieți născuți comparativ cu al fetelor. Numărul localităților cu populație masculină dominantă este diminuat de plecările în străinătate, multe având caracter definitiv și îndreptate îndeosebi spre America.

Sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul celui actual reprezintă o perioadă de intensificare a emigrației din Transilvania, datorită opresiunilor social-politice promovate de autoritățile imperiale austro-ungare. În cadrul acestor plecări a predominat populația masculină aptă de muncă. Numărul total al persoanelor înregistrate ca fiind deplasate în străinătate la recensământul din 1910 era de 2140, din care 41% revenea subzonei vest-nord-vestice a Codrului (3% din populația totală) și peste 18% subzonei Tășnad, ceea ce explică ponderea mai mare a populației feminine în cadrul acestora.

La nivelul anului 1930 predominarea sexului feminin devine ceva mai sensibilă - 50,58% - și accentuată ușor în toate zonele. De asemenea în niciuna din cele șase subzone ponderea sexului masculin nu atinge 50%.

Schimbările cele mai importante s-au produs în subzona est-sud-estică a Codrului și în subzona Marghita, unde proporția sexului feminin crește cu aproape 1%, ajungând să dețină 50,86% respectiv 50,77%. Ponderea cea mai ridicată o are în continuare în subzona Tășnad (51,04%).

Sexul masculin rămâne ușor predominant tot în teritoriile mai izolate, și anume în partea mai înaltă a Dealurilor Codrului-Soconzel (52,17%), Socond (52,00%), Crucișor, Homorodu de Sus, Babța, Gerăușa - în regiunea deluroasă dintre Barcău, Tășnad și Crasna - Dijir (52,37%), Suiug, Viișoara (Pătal), Săuca (52,21%), Cehăluț, Zalnoc, Sărmășag, Carastelec, Uileacu Șimleului, Zăuan (52,30%) - și foarte sporadic în alte așezări - Fetindia (52,63%), Bădăcin. În Zalău, singurul oraș al regiunii, populația masculină reprezenta 51,67%.

Proporții mai accentuate în favoarea sexului feminin (între 52,00 și 53,50%) remarcăm în Poiana Codrului (53,50%), Homorodu de Jos, Supuru de Jos, Săcueni, Târgușor, Cheț, Bobota, Borla, Sâncraiu Silvaniei, Biușa, Jibou. Și în celelalte localități mai mari - Diosig, Marghita, Tășnad, Cehu Silvaniei - femeile aveau ponderi superioare.

Datele recensământului din 1966 arată o accentuare a disproporției între sexe în Dealurile Crasnei, în favoarea celui feminin care reprezenta 51,67%.

Feminizarea populației a fost determinată de procesul de migrație a populației apte de muncă, predominant masculină, în urma colectivizării agriculturii și în paralel cu începutul industrializării extensive. Procesul s-a transformat ulterior într-un adevărat exod rural. Acesta a fost mai intens, în perioada la care ne referim, în zona Codru și subzona Zalău-Cehu Silvaniei.

Dezvoltarea puternică a mineritului în zona Munților Gutâi-Țibleș și industrializarea orașului Baia-Mare, care era și reședința regiunii Maramureș, a făcut ca ponderea populației masculine din subzona est-sud-estică a Codrului să scadă la 47,46%.

Pentru subzona vest-nord-vestică a Codrului principalul centru de atragere a forței de muncă a fost orașul Satu Mare, dar dinamica raportului dintre sexe aici a fost mai puțin spectaculoasă, deoarece acest oraș a

înregistrat o dezvoltare mai echilibrată, având o bază industrială creată mai de timpuriu, la care se adaugă faptul că era pus "în umbră" din punct de vedere al funcției administrative de Baia Mare, fiind doar reședință de raion, deși avea o populație mai numeroasă. Ponderea populației feminine din subzona respectivă era, în 1966, de 52,10%.

În cadrul subzonei Zalău-Cehu Silvaniei curenții de migrație se îndreptau atât spre zona Băii Mari (partea nordică, raionul Cehu Silvaniei, era inclusă în regiunea Maramureș), cât mai ales spre Cluj, orașul Zalău fiind reședința raionului omonim care făcea parte din regiunea Cluj. Ponderea populației feminine era de 52,08%.

Disproporțiile cele mai mari între sexe (cu peste 53,00% populație feminină) se înregistrau în comunele: Băița de Sub Codru, (56,36%), Bășești (54,62%), Oarța, Bicaz, Viile Satu Mare, Hodod (54,63%), Bogdand, Coșeiu (56,87%), Carastelec, Sălățiș, Someș-Odorhei.

Singurele comune cu proporție ușor peste 50% a sexului masculin erau Sălsig (50,26%) și Crucișor (50,35%), în cazul ultimei situația fiind determinată de existența fabricii de sticlă de la Poiana Codrului, care stabilizează forța de muncă masculină locală.

De asemenea în orașul Zalău populația masculină reprezenta 50,59%.

În ianuarie 1992 diferența ponderală între sexe este mult atenuată, populația feminină reprezentând 50,53%.

Diferențierea între zone și subzone este foarte redusă, în toate predominând ușor sexul feminin (de la 50,36% în subzona Sărmășag-Camăr la 50,80% în subzona est-sud-estică a Codrului).

Din cele 65 unități administrative (60 comune, cuprinse integral sau parțial, patru orașe și un municipiu), doar în 16 dintre ele (24,6%) populația masculină avea ponderi de peste 50,00% și numai în trei de peste 51,00%: Crucișor - 51,97% (în Poiana Codrului - 52,75%), satele din comuna Balc (51,54%) și Bobota (51,11%) (Fig. 2).

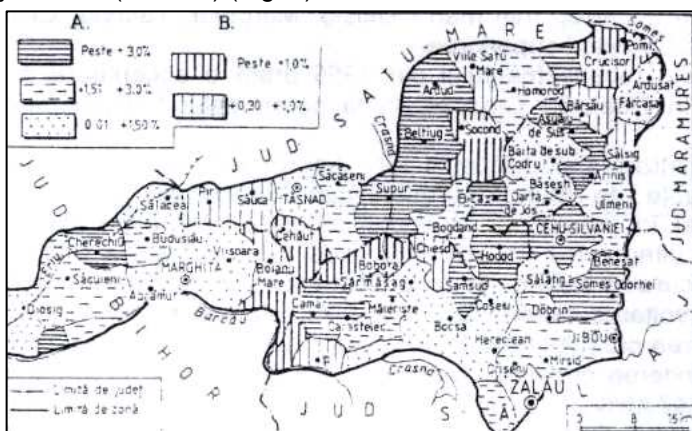


Fig. 2. Dealurile Crasnei. Structura populației pe sexe. A. Sex feminin dominant; B. Sex masculin dominant.

În municipiul Zalău structura pe sexe este echilibrată, cu o ușoară superioritate a celui masculin (50,15%), datorită concentrării unui număr mare de locuri de muncă în industria grea și a structurii mai echilibrate pe grupe de vârstă.

Comunele cu cele mai mari ponderi ale sexului feminin (peste 52,00%) sunt: Carastelec (53,06%), Asuaj, Bicaz, Supur, Camăr.

De asemenea în celelalte patru orașe ponderea femeilor era mai mare de 50,00%, în special în Cehu Silvaniei (52,15%).

Pe ansamblul regiunii, în ambele medii de viață are superioritate numerică populația feminină, mai clar în cel rural (50,69%) comparativ cu mediul urban (50,30%).

Raportul numeric dintre cele două sexe variază destul de evident în funcție de vârstă.

Raportul de masculinitate și expresia grafică a acestuia, **curba de masculinitate**, prezintă oscilații însemnate în 1992 (Fig. 3). În cadrul grupelor de vârstă (de cinci ani) de până la 34 ani acestea sunt mai mici (între 102 și 108/100) situându-se aproape de normal, având în vedere că numărul băieților la naștere este mai mare decât al fetelor (105-106 băieți la 100 fete). La grupele de vârstă dintre 40-49 ani are loc tranziția spre situația de predominare a femeilor, care se accentuează în segmentul 55-64 ani (88 bărbați la 100 femei). Decalajul se mărește în continuare, ajungându-se la valori de 70/100 pentru grupa de vârstă de 75-79 ani și 58-59/100 pentru cele de peste 80 ani (Fig. 3).

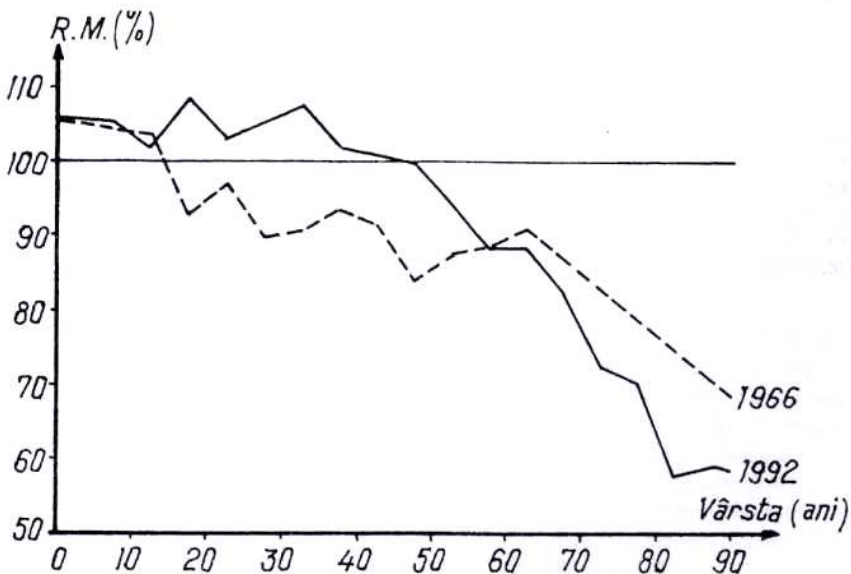


Fig. 3. Dealurile Crasnei. Raportul de masculinitate.

Această evoluție a raportului dintre sexe este asemănătoare cu cea pe plan național și denotă fenomenul de **supramortalitate masculină**, care devine tot mai evident pe măsura trecerii la grupele de vârstă înaintate.

Fenomenul este mai accentuat în Zona Codru, unde tranziția la valori mai mici de 100/100 se face la grupa de vârstă de 35-39 ani (95/100), ilustrând feminizarea puternică a populației ca urmare a migrării în urban în principal a bărbaților tineri, îndeosebi în deceniul al optulea.

Datele recensământului din 1966 ne oferă o situație diferită. Raportul de masculinitate este normal la primele trei grupe de vârstă (104-105/100), după care are loc o scădere, sensibil sub 100/100. Dacă la grupa 15-19 ani una din explicații ar fi natalitatea mai redusă din perioada imediat următoare războiului al doilea mondial, pentru grupele adulte (parțial și pentru cea anterioară) cauza principală o reprezintă migrarea populației apte de muncă, cu preponderență a celei masculine, spre orașele din afara Dealurilor Crasnei.

Fenomenul de supramortalitate masculină se manifestă mai atenuat în această perioadă - începând cu grupa de vârstă de 45-49 ani - astfel că la cea de 60-64 ani raportul de masculinitate este de 91/100, iar valoarea minimă nu scade sub 79/100.

BIBLIOGRAFIE

1. xxx (1912), *Magyar Statisztikai Közlemények. A magyar szent korona országainak (1901-1910), 46 kötet (publicații maghiare de statistică, 1901-1910. Mișcarea populației, vol. 46).*
2. xxx (1940), *Recensământul populației României, 1930, IX, I.C.S., București.*
3. xxx (1969), *Recensământul populației și locuințelor, martie 1966, VI, D.C.S., București.*
4. xxx *Recensământul populației și locuințelor, ianuarie 1992. Direcțiile județene de statistică Bihor, Maramureș, Satu-Mare, Sălaj.*

TYPES AND PATTERNS OF GEODEMOGRAPHIC EVOLUTION OF THE RURAL SETTLEMENTS IN THE SOMEȘ PLAIN

CS. M. KOVÁCS *

ABSTRACT.- *Types and patterns of geodemographic evolution of the rural settlements in the Someș Plain.* The industrialization and the urbanization of the last three decades induced a strong rural exodus from the most of the villages in the Someș Plain. The initial number of inhabitants of each village seems to be narrowly tied to the rate of change in number that followed the 1966 census. The quantitative analysis of this relation allows to determinate the types of demographic behaviour of the rural settlements and the major patterns of geodemographic evolution: regressive, stationary or progressive, with a typical space distribution.

The evolution of Romania's rural space in the last forty years was strongly marked by two major socio-economic phenomena, in fact essentially related: the industrialization and the urbanization. These had profound consequences regarding both the urban and the rural settlements, but the effects on the villages in the whole country were dramatic.

The forces of attraction (viz. the division of labor and the high degree of specialization, better chances to get a job and the possibilities of higher earnings, larger possibilities of circulation, the opportunities for relationship and for efficient decision-making due to the information network, the commodities and facilities offered by the urban way of life) and the forces of repulsion (viz. the natural increase of population, the mechanization of the agriculture and the surplus of manpower resulting from this, the change of the consuming structure) who generate the rural exodus are well-known and usually the same in every country. The moment when the exodus starts and the period it takes depend on a series of geographic, historic and socio-economic factors.

In the eastern-European countries and especially in Romania, during the communist era, the spontaneous processes known in the majority of developing countries as industrialization and urbanization were at the same time strengthened and disturbed by the intervention of the state. This meant a centralized planning policy, manifested in administrative and economic measures aimed to exercise a total control over the great majority of the aspects of social and economic life. The major events who took place in this context were: the forced collectivization of the agriculture (achieved in 1962), the administrative-territorial reorganization in 1968 and the policy known as land organization and systematization (territorial planning in other words), which climaxed in the eighties.

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

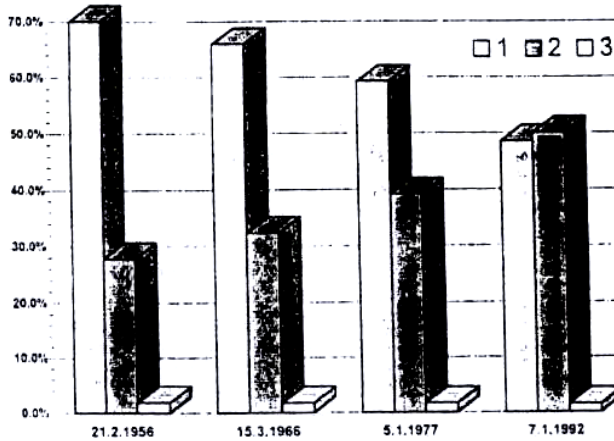


Fig. 1. The proportion (in %) of the rural, urban and suburban population in the Someș Plain at the censuses of 1956, 1966, 1977 and 1992. 1. rural; 2. urban; 3. suburban.

As a result, the urbanization, the industrialization and the rural exodus in Romania's regions started in different moments and took different periods of time, according to the actual policy of territorial development and allocation of funds.

The Someș Plain, situated in the north-western part of Romania, near the border with Hungary and the USSR, was a peripheral region and therefore of marginal importance for the Party and the central government. Furthermore, the practice of closed borders even between "friend neighbour countries" strengthened the isolation of the settlements close to the border, because no investment and infrastructure development was made all these years. Belonging to two administrative regions (Maramureș and Crișana) and far enough from their capitals (Baia Mare and Oradea), just like from the main streams of economic circulation, the Someș Plain, excepting the town of Satu Mare, remained the agricultural region it always had been.

This situation ended in 1968, when the administrative-territorial reorganization caused the reappearance of the county of Satu Mare on the map of Romania, with the town of Satu Mare as capital, and of another urban settlement (Tășnad), declared town. As a result, the role of regional (for the former) and local (for the latter) attraction center of these settlements was strengthened, even if Tășnad lost its function as district¹ center. This was followed by investments (sustaining mainly the industrial development), aimed to raise the general level of development of the newly created county. At the same time, the elementary administrative units for the rural environment - the communes- were completely reorganized (their number was reduced in most of the cases), so that a lot of villages who were initially centers of commune lost this function. (That was the case of 27 villages in the Someș Plain).

¹ The district (raion) was until 1968 the administrative territorial unit directly subordinated to the region.

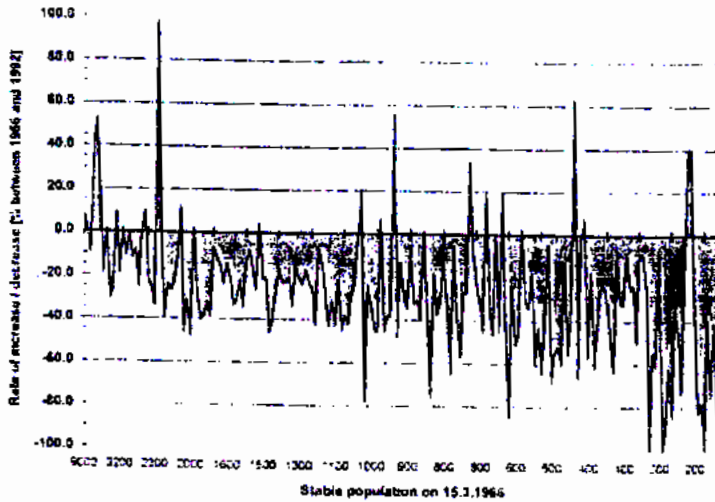


Fig. 2. The general trend of numeric evolution of the rural settlements from the Someș Plain between 1966 and 1992.

The territory of the Someș Plain includes today a total of 192 settlements of which 5 urban and 9 suburban². The population of the entire region increased from 318796 on 21.2.1956 to 365064 on 7.1.1992 (with 14.8%), but the situation is different if regarded the type of settlements: the urban population increased to more than double - from 88600 to 183034 (+106.6%) in the same period, while the rural population decreased from 224072 to 177570 (-20.8%), and the suburban localities' total from 6124 to 5357. The evolution of the relative values (Fig. 1) shows that the urban population's rate increased between 1956 and 1992 from 27.8 to 50.0%, the rural's rate was reduced from 70.3% to 48.5%, while the proportion of suburban population remained low (from 1.9% to 1.5%).

From the data of the last five censuses (of 1948, 1956, 1966, 1977 and 1992) regarding the settlements of the Someș Plain, results that no massive depopulation took place before 1966, even if an important number of villagers moved to the towns since the fifties. These outputs were mostly supplied by the natural growth, high enough in those times, so that a comparison between 1948 and 1966 is irrelevant from the point of view of rural exodus. The migration from and to other regions of Romania was low and generally compensatory, so the balance of territorial mobility wasn't significant for the geodemographic evolution of the plain.

² In 1990 other two communes (Valea lui Mihai and Seini) were declared towns. This fact and the reason of comparison is why five localities (Satu Mare, Carei, Târnăveni, Valea lui Mihai and Seini) are considered urban settlements for the whole period. The administrative territory of these towns also include a total of 9 villages, classified as suburban settlements.

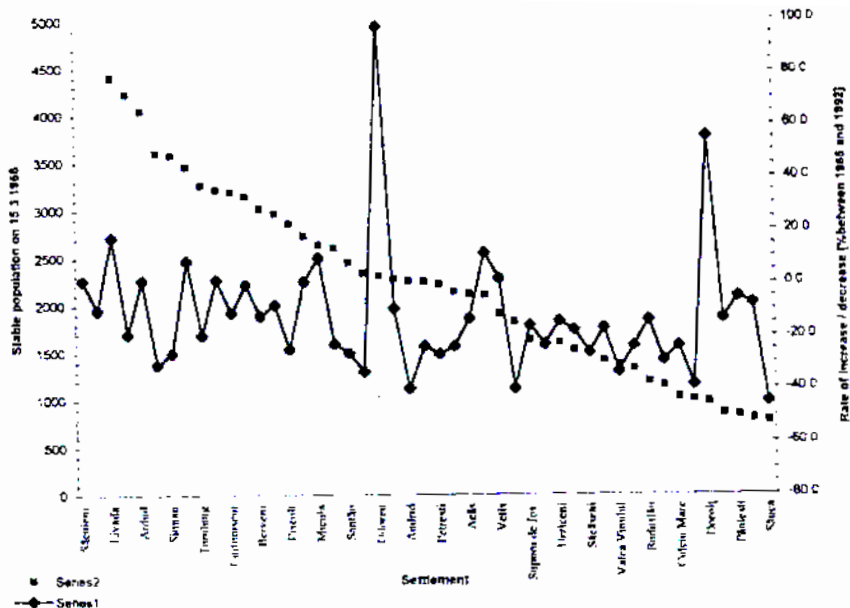


Fig 3. The numeric evolution of the centers of commune in the Someș Plain between 1966 and 1992. Series 1. Rate of change; Series 2. Stable population in 1966.

The massive migration from the villages to the towns and consequently the rural settlements' depopulation started after 1966, and it couldn't be supplied even by the after-1967 baby-boom.³ If we look at the chart showing the rate of population change between 1966 and 1992 (Fig. 2), we can see that 168 from 192 villages lost inhabitants, 4 were completely depopulated and only 20 showed a positive evolution.

From the same chart (Fig. 2) results that the smaller a village was in 1966, the more chances it had to be depopulated in the next 25 years: while the evolution of big villages (with more than 2000 inhabitants) was rather positive or stationary (from -30% to $+10\%$), the middle-sized (between 500 and 2000) decreased moderately (from -10% to -50%), and the small villages (with less than 500 inhabitants) underwent strong and very strong decreases (often more than 50%), 4 villages being completely depopulated and other 9 close to extinction (remaining with 100 inhabitants or less in 1992).

Among the rural settlements a special situation is characteristic to the centers of the communes (Fig. 3), which also lost a certain part of their population, but, due partly to their initial size (28 from 47 are big villages) and partly to their administrative - and consequently reinforced economic - role, in the most of the cases these losses were small or moderate (from 0.0 to 30.0%), with the exception of 12 villages whose population increased more or less.

³ The government's decree of 1967 prohibiting abortion provoked an increase of natality to more than double in the following few years on the scale of the whole country.

In exchange, the evolution of the 27 villages which lost their administrative function in 1968 was rather negative (Fig. 4), these localities generally undergoing strong decreases (from 20.0% to 60.0%), due also to the fact that none of them had more than 2000 inhabitants in 1966.

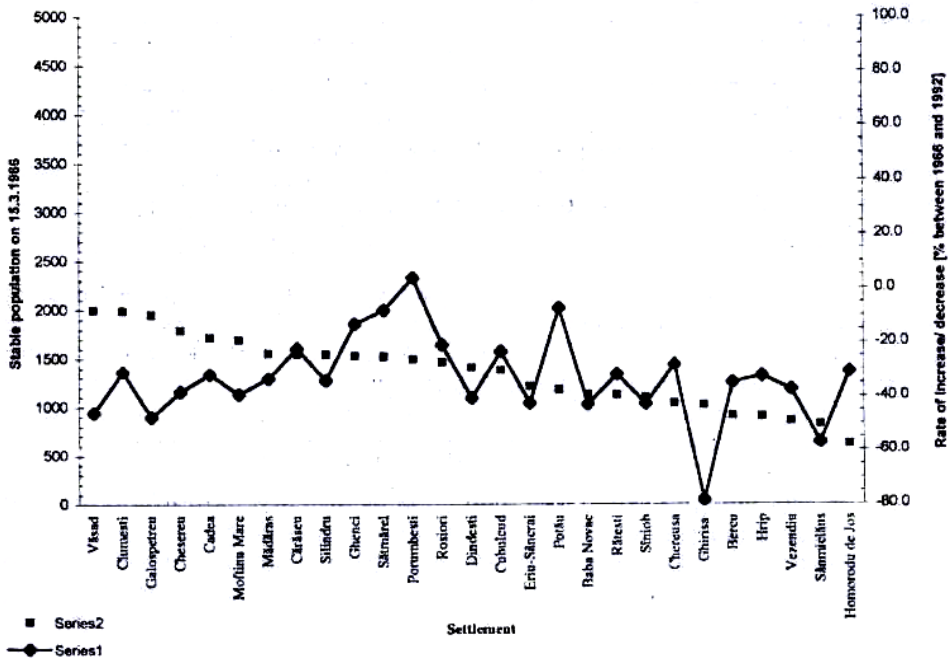


Fig. 4. The numeric evolution, between 1966 and 1992, of the localities in the Someș Plain which have lost their function as centers of commune in 1968. Series 1. Rate of change; Series 2. Stable population in 1966.

The relationship between the initial size of the villages (under 5000 inhabitants) and the evolution in number of their population between 1966 and 1992 are shown on the scatter-chart (Fig. 5). The spread of the points showing the villages allow to fix certain limits of the used parameters and thus the separation of different clusters, representing an excellent quantitative basis to identify the main types of numeric evolution of the villages in the Someș Plain during the mentioned interval. In order of importance, these are:

1. Small and middle-sized villages (with less than 2000 inhabitants) **with moderate and strong decreases of population.** (from -10.0% to -30.0%). This cluster contains the absolute majority of the villages (103) - and can be further divided into smaller clusters, such as: *middle-sized with moderate decreases* (38), *middle-sized with strong decreases* (47), *small with moderate decreases* (8) and *small with strong decreases* (10). Because of their high proportion (53.6%), these villages can be found practically everywhere in the Someș Plain.

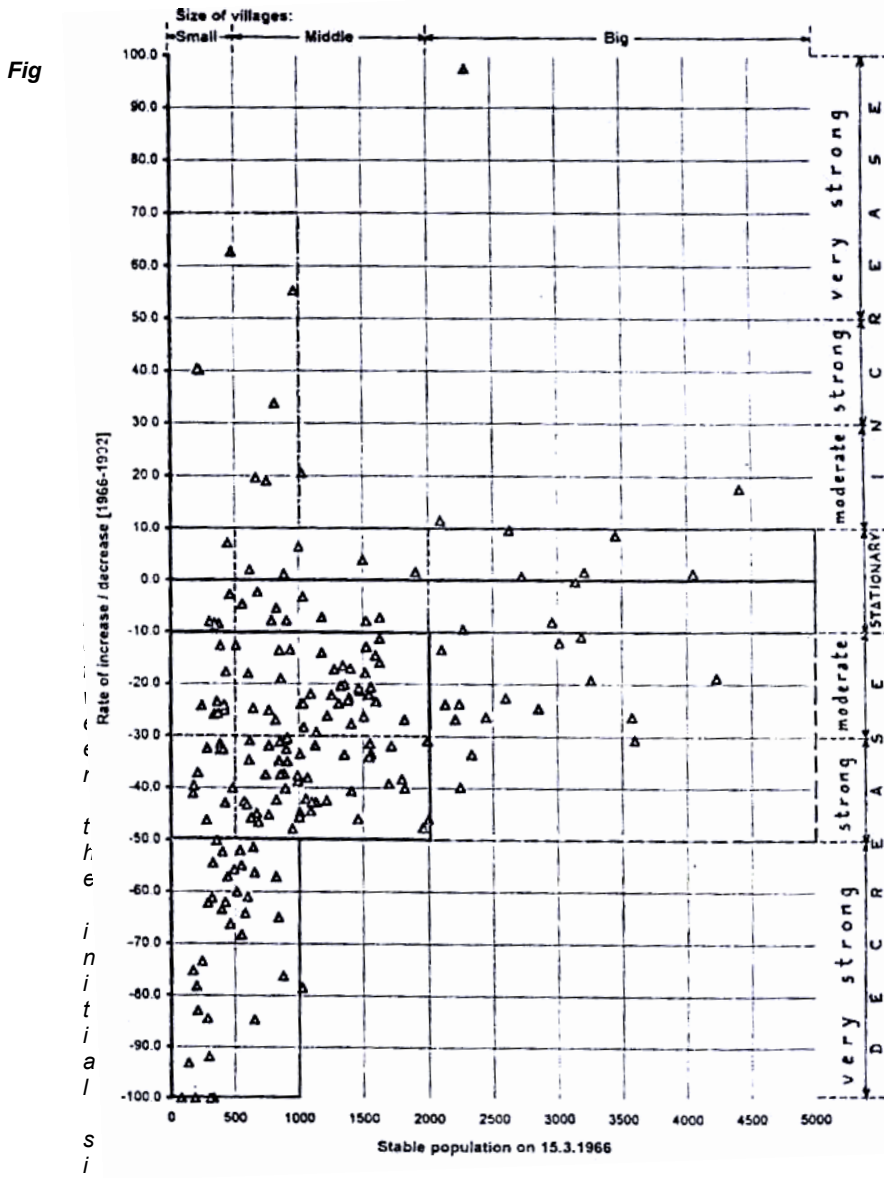
2. Villages with stationary evolution (change rates between -10.0% and +10.0%). This second cluster is represented by 30 villages (15.6%) of which 6 small, 14 middle-sized and 10 big, generally with a favorable position (close to the towns or on the main axes of communication) and a better economic situation, like: Păulești, Vetiș, Sătmărel, Amați, Petea etc. The bigger are usually commune centers: Diosig, Halmeu, Botiz, Ardud, Apa, Căpleni etc.

3. Small and middle-sized villages (with less than 1000 inhabitants) **with very strong decreases** (more than 50.0%) **or extinct.** This group contains 29 villages (15.1%), which are in the most dramatic demographic situation: they were massively depopulated in the last three decades, thus with a strongly aged population, many of them threatened by extinction, or extinct already (4 villages with 0 inhabitants in 1992).

4. Big villages (with more than 2000 inhabitants) **with moderate and strong decreases** (from -10.0% to -30.0%), including 15 villages (7.8%), among which only 3 lost more than 30.0% of their population of 1966. These are relatively favored commune centers in their majority (Acâș, Sanislău, Turulung, Viile Satu Mare etc.).

5. Increasing small and middle-sized villages (with less than 1000 inhabitants)., There are only 7 villages (3.6%) in this cluster, being rather the "exceptions from the rule". These are usually smaller villages in the very proximity of the towns (like Dorolț, Decebal, Săbișa) or villages artificially increased (Giungi, Drăgușeni, Pășunea Mare), as a result of the resettlements that followed the 1970 great floods.

6. Increasing big villages (with more than 2000 inhabitants), the rarest situation, including 2 moderately increasing villages (Livada and Lazuri) and the exceptional case of Odoreu, where the application of a special plan of reorganization after 1970 (including the resettlement of the population from several neighbouring small villages) and the proximity of Satu Mare made the population increase from 2297 in 1966 to 4537 in 1992.



ze and the numeric evolution of the rural localities in the Someş Plain, between 1966 and 1992.

These clusters, resulted from the quantitative analysis of the data describing the numeric evolution of rural settlements lead to the separation of different demographic behavior types for the localities of this territory, allowing to identify three specific **patterns of evolution** for the last three decades:

1. The regressive pattern: the most frequent (76.6% of the cases), characterizing generally the small and middle-sized villages (under 2000 inhabitants), with a less favorable position and underdeveloped infrastructures, including mostly the spaces of traditional economy, dominated by agriculture. Though the rural exodus generally stopped after 1990, these villages, affected by demographic aging, are relatively poor in human resources, the bigger evolving towards the stationary pattern, the smaller rather towards natural extinction.

2. The stationary pattern, represented by 31 localities (16.1%), from which one is a town (Valea lui Mihai). The others are big, middle-sized or small villages. These settlements are generally situated either in the contact zones with the neighboring physical-geographical units (Ardud, Săcuieni, Diosig), or between the Someș Plain's subunits (Vetiș, Sanislău), close to the towns or following the main streams of circulation (Valea lui Mihai, Săcuieni, Botiz, Halmeu), with compensatory natural resources and therefore a more various economic profile.

3. The progressive pattern, with only 14 settlements (7.3%), represents the most dynamic model of evolution, including 4 towns (Satu Mare, Carei, Tășnad, Seini) and 10 villages with diversified and relatively prosperous economic activities, situated either in the immediate zones of urban influence (Odoreu, Dorolț, Lazuri) forming a suburban belt (around the capital of the county), or representing special cases of sustained territorial planning (Livada, Drăgușeni, Giunghi, Nisipeni etc.)

BIBLIOGRAPHY

1. Andorka, R. (1979), *A magyar községek társadalmának átalakulása (The Transforming Society of Hungarian Communes)*. Magvető, Budapest.
2. Bădescu, I., Radu, N. (1980), *De la comunitatea rurală la comunitatea urbană (From the Rural Community to the Urban Community)*. Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
3. Enyedí, Gy. (1976), *A magyar településhálózat átalakulása (The Transforming of Hungary's Settlement Network)*, Földrajz és társadalom. Magvető, Budapest.
4. Enyedí, Gy. (1980), *Falvaink sorsa (The Fate of Our Villages)*, Magvető, Budapest.
5. Hegedűs, M., Barta, J. (1976), *Gondolatok az urbanizációról és vizsgálatának módszereiről (Thoughts about Urbanization and its Analysis Methods)*, A regionális elemzések módszerei, Akadémiai kiadó, Budapest.
6. Kovács, K. (1990), *Urbanizáció alulnézetből (Urbanization Watched from Below)*, Tér-idő-társadalom. M.T.A. Regionális Kutatások Központja, Pécs.
7. Linge, G.J.R., (1988), *Periferizálás és az ipari változás, (Peripherizing and the Industrial Change)*. Tér és társadalom, no 4.
8. Rambaud, P. (1971), *Societate rurală și urbanizare (Rural Society and Urbanization)*, Sociologia franceză contemporană. Edit. Științifică, București.
9. Surd, V. (1993), *Introducere în geografia rurală (Introduction to the Rural Geography)*, Interferența 1993, Cluj-Napoca.
10. Stahl, H. H. (1992), *A régi román falu és öröksége (The Ancient Romanian Village and its Inheritance)*, Encyclopaedia Transylvanica, Budapest.

ORAȘELE ȘI INDUSTRIA DIN DEALURILE CRASNEI (I)

AL. PĂCURAR*

ABSTRACT. - *Cities and Industry in the Crasna Hills (I).* The article highlights physical and economic geographical aspects which led within the Crasna Hills to the individualization of the following zones: Tășnad-Marghita, Silvana Sălăjeană and Codru. Situated at the contact zone between the Crasna Hills and the West Plain, Marghita and Tășnad have received the attribute of old urban centres which have further developed in the plain-hill contact zone, stimulating complementary economic compartments. They were originally known as trade centres which later turned into both trade and industrial-agricultural centres. The actual street network inherits much of the old network structure and the further territorial evolution of the two localities within time and space allows us to point out a number of different cronotypes of their spacial distribution. In spite of their reduced demographic size they both represent a well defined functional zone distribution.

În Dealurile Crasnei, ca și în celelalte unități geografice ale țării, valorificarea economică a resurselor sale naturale, precum și modul de grupare și de organizare teritorială a populației, nu îmbracă un caracter uniform pe toată întinderea lor.

În raport cu marile unități geografice care îl înconjoară, lanțul Carpatic la sud, Câmpia Someșului la vest, Podișul Someșan la est, Dealurile Crasnei se prezintă, în ansamblul lor, ca parte integrantă a Dealurilor Silvaniei, ca o zonă de tranziție, cu caractere specifice fizico-geografice dar și istorice, social-economice și etnografice.

În limitele Dealurilor Crasnei, relieful este mai puternic fragmentat de văi în Culmea Codrului, care este foarte bine împădurită, ceea ce a constituit, în decursul istoriei o resursă importantă pentru activitatea umană. Chiar dacă suprafețele din estul Culmii Codrului, Piemontul Codrului și cele din vest, Colinele Codrului, au intrat în circuitul agricol, ele au o structură și folosințe caracteristice. Aceasta este Zona Codru.

În sudul Dealurilor Crasnei fragmentarea este mai scăzută, alternează dealuri joase, uneori împădurite, dar de cele mai multe ori redat circuitului agricol, cu măguri împădurite - Măgurile Chilioarei și ale Șimleului. Este Zona Silvano-Sălăjeană.

În sfârșit, spre vest, altitudinea dealurilor scade treptat la 200-250 m, până fac trecerea spre o fâșie de câmpie înaltă, subcolinară. Fragmentarea este redusă, terenul arabil predomină în proporție de 60-80%, pădurea aproape că lipsește. Astfel se individualizează Zona Tășnad - Marghita.

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

În ceea ce privește populația și așezările, întreaga unitate a fost bine populată încă din trecut, fiind un areal de o intensă romanitate, păstrătoare a unor vechi organizații de obști sătești românești. Ulterior, blocului etnic român i se adaugă maghiari, sași și slovaci, colonizați aici. Așezările urmează cursul văilor și culoarele depresionare, mai rar interfluviile.

Și în cadrul populației și al așezărilor apar deosebiri regionale. Astfel, populația este concentrată, în prezent, în Zona Silvano-Someșană, urmată de Zona Tășnad - Marghita și apoi de Zona Codru. Aici, însă, populația este majoritar românească, spre deosebire de Zona Tășnad - Marghita și Zona Sălăjană unde apare mai ales minoritatea maghiară. Apoi, așezările urbane lipsesc în Zona Codru, iar în zona Tășnad - Marghita au vechimea cea mai mare.

Germenii dezvoltării relațiilor capitaliste s-au propagat din vest, astfel că primele nuclee ale industrializării au apărut la Tășnad și la Marghita și ulterior la Zalău, Jibou, Cehu-Silvaniei. Până în perioada antebelică dominau ramurile economiei agricole, practicate pentru satisfacerea necesităților de consum casnic. Între 1870 - 1910 se construiesc căile ferate din această zonă pentru facilitarea schimbului de produse și deplasarea oamenilor.

După 1968, începe un proces de industrializare care diversifică structura ramurilor economiei, iar industria capătă o pondere din ce în ce mai însemnată. Se valorifică pe scară largă materiile prime locale, cărbunii, petrolul, gazele naturale, materiale de construcții, și apar industrii complet noi în regiune: metalurgie feroasă și neferoasă, prelucrarea cauciucului etc. Relațiile de producție se amplifică și, implicit, crește traficul de mărfuri și autovehicule.

În cadrul Dealurilor Crasnei se pot identifica germenii unei regionalizări a industriei. Astfel, în zona Codrului, activitățile economice precumpănitoare sunt industria sticlei de la Poiana Codrului, a materialelor de construcție, balastierele din lunca Someșului, ca și exploatarea lemnului și prelucrarea sa primară - Ardud.

Zona Tășnad - Marghita este axată pe industria ușoară - tricotate, confecții, încălțăminte, și pe extracția țigăiului.

Zona Silvano-Sălăjană este cea mai complexă sub raportul diversificării industriei, ca și a valorii producției sale. Accentul cade pe exploatarea lignitului, pe transformarea țăgurilor în laminate (țevi), sârmă de cupru, țesături de in și sintetice, prelucrarea cauciucului etc.

Gradul diferit de valorificare a resurselor naturale și umane în cadrul Dealurilor Crasnei, formele variate de organizare a spațiului locuit, rural și urban, individualizează trei zone: Zona Codrului, Zona Tășnad - Marghita și Zona Silvano-Sălăjană (Fig. 1).

Zona Tășnad-Marghita grupează un număr de 25 422 locuitori urbani, ceea ce reprezintă 34,3% din populația zonei, în cele două orașe, Tășnad și Marghita, și participă cu 21% la valoarea producției industriale globale a Dealurilor Crasnei.

Cea mai mare parte a producției industriale, 73,3%, este produsă în cele două orașe iar restul, 26,7%, în așezările rurale, de regulă mai mari, care s-au specializat în 1 - 2 ramuri industriale.

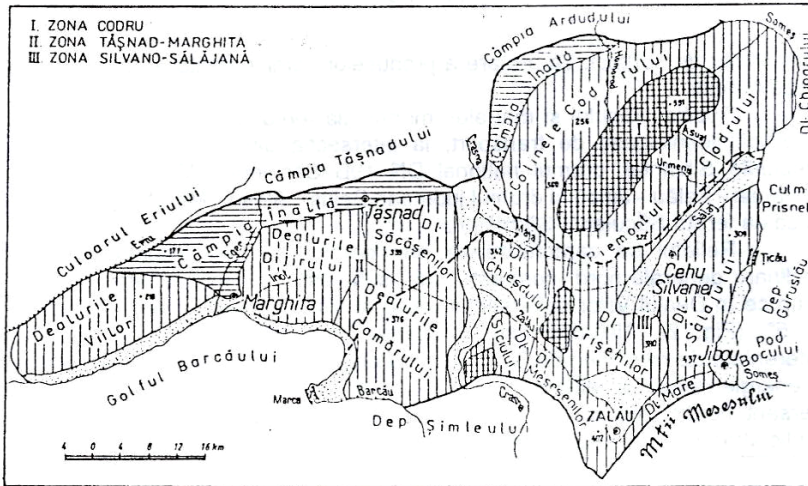


Fig. 1. Harta zonelor geografico-economice ale Dealurilor Crasnei.

Astfel, în primul rând se remarcă industria extractivă a țițeiului din comunele Abrămuț, Vișoara, Abram și Diosig. Urmează industria alimentară, a cărnii la Diosig și Săcuieni, ca și prelucrarea primară a fructelor la Supur. Industria textilă se dezvoltă în comunele Diosig, Săcuieni și Supur iar cea a prelucrării lemnului la Săcuieni, unde se află ateliere ale industriei construcțiilor de mașini (atelierul de construcții metalice).

Așezările urbane Tășnad și Marghita, situate la periferia Dealurilor Crasnei, sunt legate din punctul de vedere al genezei și al dezvoltării lor, în egală măsură, de unitățile geografice la contactul cărora s-au dezvoltat.

Marghita se situează într-o zonă depresionară marcată de punctul de convergență hidrografică a Barcăului cu afluenții săi Inotul, Dijirul, Egerul pe dreapta și Bistra pe stânga, convergență ce apare după ieșirea Barcăului din defileul Marca-Port. Pozițional, ocupă terasele de 10-15 m ale Barcăului, parțial agestrul Egerului ca și glacisul dinspre Inot. Zona se caracterizează și prin procesul de subsidență locală, de scufundare, fiind în același timp și un areal de intersecție din punct de vedere geologic, aici făcându-se trecerea de la acumulările pliocene, ce apar în regiunea piemontană la acumulările de tip marin ce apar în zona de câmpie, atribuite pleistocenului superior și holocenului. Zăcămintele de petrol și cele de ape termale care apar în această regiune, marchează la rândul lor, acest contact geologic și mai ales structural.

Atestat documentar la 1216, având în vedere cele menționate și faptul că localitatea posedă dreptul la târg din 1370, probează faptul că orașul s-a dezvoltat mai ales ca urmare a relațiilor economice care caracterizau din cele mai vechi timpuri această zonă, tocmai datorită amplasării sale la contactul deal-câmpie, ceea ce a determinat acel schimb de produse caracteristic localităților de contact, ca urmare a produselor complementare obținute în cele două regiuni.

Poziția orașului și mai ales morfologia teritoriului, au favorizat apariția unor căi lemnicioase de transport, la intersecția dintre Câmpia Crișurilor și Dealurile Silvaniei, drumul național DN 19B Săcuieni - Marghita - Șimleul-Silvaniei - Zalău - Jibou și drumul județean Beiuș - Aleșd - Marghita - Tășnad ca și calea ferată Săcuieni - Sărmășag.

Relieful se caracterizează prin dominarea unor interfluvii largi, cu înclinare generală nord -nord-est - sud -sud-vest, cu pante reduse de $0-2^\circ$, în timp ce în Dealul Viilor și versantul stâng al Văii Egerului pantele variază între $5-15^\circ$. (Fig. 2). Altitudinile sunt cuprinse între 125 m în luncă și 210 m, diferențele de nivel fiind de 30 m în zona orașului Marghita, ceea ce determină o energie redusă a reliefului și de 75 m în Dealul Viilor, caracterizat printr-un versant nordic, monoclinal, mai prelung utilizat în pomicultură și un versant sudic abrupt ce prezintă un relief tipic de cuestă.

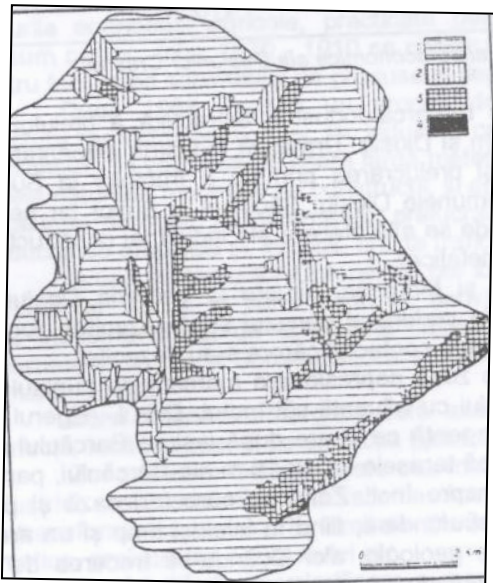


Fig. 2. Harta pantelor în teritoriul administrativ al orașului Marghita.

Înclinarea pantelor: 1, $0-2^\circ$; 2, $2,1-5^\circ$; 3, $5,1-15^\circ$; 4, $15, 1-35^\circ$.

În această zonă expoziția versanților este dominant sudică și sud-vestică, cu excepția Dealului Viilor, unde apare versantul monoclinal cu orientare nordică iar pe Văile Egerului și Pătălușei, caracterizate printr-un relief în trepte, apar versanți opuși cu expoziție estică și vestică (Fig. 3).

În peisajul de ansamblu se observă o abatere a cursului Barcăului spre est - nord-est, ceea ce determină dezvoltarea teraselor mai mult pe partea dreaptă, ele fiind mai fragmentate în Dealul Viilor unde apar doar nivelele de 15 m și 30-35 m și sunt mai largi în zona de dezvoltare a orașului. Aceste nivele de terase sunt terase de eroziune cuaternară sculptate de Barcău în formațiunile piemontane. Prima terasă pe care se dezvoltă de fapt orașul Marghita este terasa de 10 m, care aici are extensiunea maximă (Fig. 4).

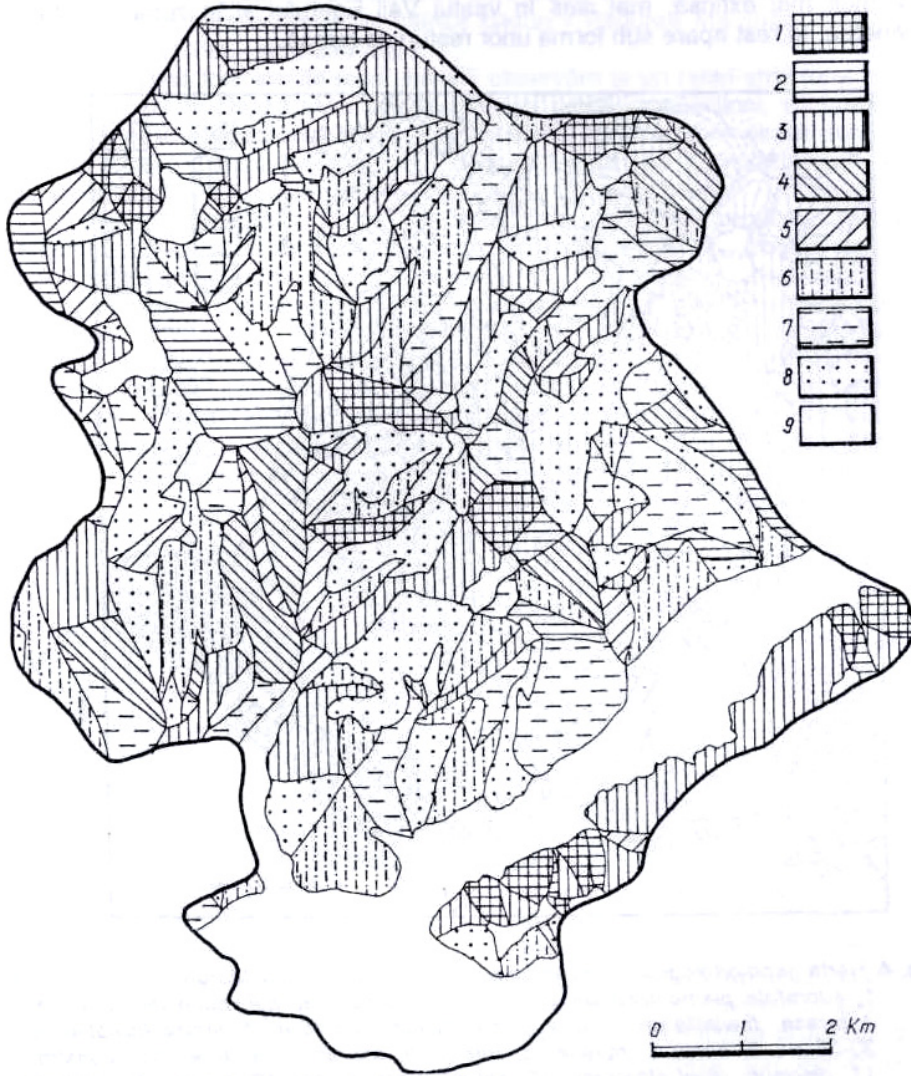


Fig. 3. Harta expoziției versanților în teritoriul administrativ al orașului Marghita.
 Expunerea: 1, nordică; 2, nord-estică; 3, nord-vestică; 4, estică; 5, vestică;
 6, sudică; 7, sud-estică; 8, sud-vestică; 9, suprafață orizontală.

Terasa de 15 m este ceva mai fragmentată, apărând mai unitară doar în arealul terasei de 10 m, trecerea fiind mai puțin evidentă. Terasa de 30-35 m este mult mai extinsă, mai ales în vestul Văii Egerului și în zona localității Ghenetea, în rest apare sub forma unor resturi de terasă.



Fig. 4. Harta geomorfologică a teritoriului administrativ al orașului Marghita.

1, suprafața piemontană de 200-250 m; 2, terasa de abraziune de 55-60 m; 3, terasa pfluviatilă de 10 m; 4, terasa fluviatilă de 15 m; 5, terasa fluviatilă de 30-35 m; 6, lunci; 7, ravene; 8, torenți; 9, alunecări de teren; 10, agestre; 11, glacisuri; relief structural: 12, abrupturi structurale; 13, cueste; 14, martori structuralo-erozivi.

În ce privește nivelul 55-60 m, este un nivel mai vechi, mai neclar deși evident în relief și care marchează trecerea de la modelarea fluvială la o modelare marină, litorală. Astfel, trecerea spre zona de piemont se face pe

suprafețe largi, extinse, dominate de martori structurali - Movila Cheț 190 m. Nivelul de peste 200 m, nivelul Piemontului Vestic, apare la nord de Marghita. Acesta, împreună cu nivelul de 55-60 m sunt utilizate în agricultură, dar în cea mai mare parte sunt ocupate de întinse păduri - Pădurea Marghita, Pădurea Mare, Pădurea Cheț, Pădurea Almaș.

Pe lângă formele de relief fluviatil observăm și un relief structural care apare pregnant în Dealul Viilor unde versantul nordic, monoclinal, se prezintă sub formă de trepte datorită apariției, în această zonă, a unor strate dure de gresii intercalate cu strate mai moi. Versantul sudic se caracterizează prin apariția fronturilor de cuestă, fragmentate de numeroase ravene.

Se evidențiază o puternică relație de condiționare între relieful preexistent și zona agricolă în general. Această relație de condiționare se explică prin suprapunerea mai multor elemente printre care: convergența de resurse din această zonă reflectată prin apariția terenurilor arabile pe terasele și interfluviile din nordul Marghitei, terenuri favorabile pentru pomicultură, viticultură pe interfluviile piemontane și cele rezultate din fragmentarea teraselor și glacisurilor de abraziune. Pe de altă parte, în funcție de ierarhizarea altitudinală a treptelor de relief, a rezultat o etajare în profil agricol: legumicultură în lunci și glacisuri joase, cereale la nivelul teraselor, pomicultură pe terase și interfluvii mai joase și păduri în treapta piemontului înalt (Fig. 5).



Fig. 5. Utilizarea teritoriului administrativ al orașului Marghita; 1, teren arabil; 2, păduri; 3, pășuni; 4, fânețe naturale; 5, fânețe; 6, vii și pepiniere viticole; 7, livezi și pepiniere pomicole; 8, terenuri neutilizabile; 9, ape curgătoare; 10, drumuri comunale și județene; 11, cale ferată.

În trecut Dealul Viilor era ocupat de o întinsă podgorie - Podgoria Marghitei. În prezent culturile pomicole predomină față de cele de viță-de-vie și, împreună, ocupă doar zona piemontană și versantul sudic.

Documentar și arheologic, Marghita este atestată în 1216, ca un sat de iobagi, sub denumirea de Margueta dar, în apropierea orașului săpăturile arheologice au scos la iveală o serie de obiecte din epoca pietrei și a metalelor, îndeosebi din epoca bronzului. Obiectele atestă faptul că locuitorii acestei regiuni aveau o strânsă legătură cu civilizația bronzului de la Otomani-Bihor din apropierea orașului Marghita.

La 1241 documentele afirmă că odată cu năvălirea tătarilor așezarea a fost arsă; într-un manuscris din 1359 așezarea reapare sub numele de Maritta, iar din 1363 își ia denumirea de azi.

La mijlocul secolului al XIV-lea devine reședință nobiliară, iar din 1370 i se atribuie funcția de târg, funcție care presupune existența unei pături de meseriași și negustori interesați în producerea mărfurilor destinate pieții, cu consecințe în dezvoltarea progresivă a așezării. Dacă pământurile din preajmă erau de slabă calitate, cultura viței-de-vie (Dealul Viilor) ridică importanța așezării astfel că, în 1552, existau aici 147 de familii.

Aflată sub stăpânire turcească între anii 1660-1692, așezarea decade, având, la finele perioadei, doar 43 de familii. După retragerea turcilor, așezarea intră din nou într-o perioadă de dezvoltare și, după 1848, domeniul Marghita intră în posesiunea abației de Mõlk, un ordin călugăresc din Austria, care introduce o exploatare modernă a proprietății.

Frământările politice de după primul război mondial și Marea Unire fac ca Marghita să capete o funcție militară, așezarea se va dezvolta și, din 1968 devine oraș.

Evoluția populației crește lent de la 3529 locuitori în 1880 la 17 162 în 1992.

Tabel 1

Evoluția populației orașului Marghita, între 1880-1992

Anul / Orașul	1880	1890	1900	1910	1930	1966	1992
Marghita	3529	4302	5088	5670	6070	9099	17 162

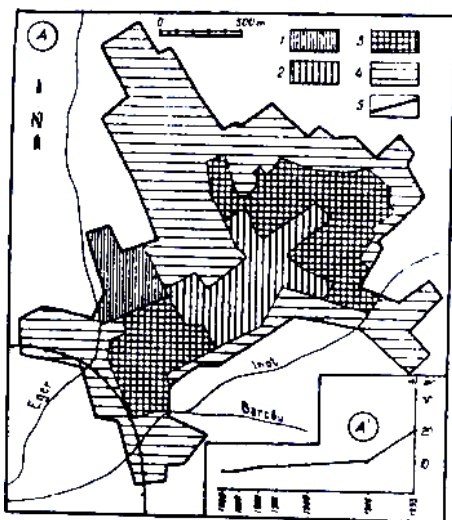


Fig. 6. A. Orașul Marghita. Evoluția teritorială; 1, nucleul urban din secolul XIII; 2, extinderi în secolele XIV-XVI; 3, extinderi în secolele XVII-XIX; 4, extinderi în perioada 1901-1993; 5, limita perimetrului construit; A'. Orașul Marghita. Evoluția numărului de locuitori în perioada 1880-1993.

Evoluția teritorială a orașului desfășurată în paralel cu evoluția organizării spațiului geografic și cu evoluția lentă a populației pune în evidență cinci cronotipuri principale (Fig. 6).

1. *etapa de rural timpuriu* când, documentar și arheologic, Marghita este atestată la 1216 ca un sat de iobagi situat la contactul luncii Egerului cu terasa de 15-20 m, pe un teren puțin prielnic vetrelor de așezări.

Era o fază de rural tipic, cu o singură funcție economică, cea agricolă.

2. *etapa de rural tipic, feudal* începe odată cu acordarea dreptului de a ține târguri săptămânale.

Acest privilegiu a valorificat potențialul de așezare în centrul zonei de maximă extindere a terasei de 15-20 m, la intersecția unor drumuri - cinci străzi se ramificau, din piața centrală, atestate din 1569. Trama stradală existentă cât și piața centrală au fost preluate de-a lungul timpului, ele datând din perioada feudală. Crește de asemenea influența localității pentru zona înconjurătoare.

3. *etapa semicolonială, cu elemente capitaliste* se derulează începând cu 1848, cu revoluția din Transilvania când, domeniul Marghita intră în posesia abației de Mōlk, iar satul în proprietatea locuitorilor. Abația de Mōlk organizează spațiul după modelul austriac - reședință fortificată, fermă animalieră - Belsō major, ferme pentru producția vegetală care pun în valoare noi terenuri și dau un aspect nou extravilanului. Prin construirea unei fabrici de cărămidă și a unei mori, abația de Mōlk a favorizat apariția primelor nuclee capitaliste de producție. Încep exploatarea intensive. După 1867 așezarea devine centru de plasă, având ca urmare întărirea puterii economice, iar un nou imbold pentru consolidarea funcției comerciale îl constituie construirea căii ferate Săcuieni - Marghita - Sărmășag.

4. *etapa de loc strategic* începe după primul război mondial și Marea Unire când, asistăm la apariția funcției militare care modelează spațiul geografic în sensul extinderii vetrei prin construirea cazărmilor și a anexelor lor.

5. *etapa sau cronotipul modern* când, mai ales din 1960, începe un proces de industrializare care duce la reamenajarea intravilanului, crește mai rapid populația, apar zonele rezidențiale și se conturează zonele funcționale.

Aspectul actual al organizării spațiului și zonarea funcțională

Actuala organizare a spațiului geografic este rezultatul juxtaponerii etapelor atât în intravilan cât și în extravilan. Astfel, de la etapa a II-a se preia piața centrală și actuala tramă stradală principală, iar de la celelalte faze trama secundară. De la etapa a III-a, se preia actuala organizare a producției agricole pe mici ferme, elemente de bază în configurația extravilanului.

Se pot contura următoarele zone funcționale dezvoltate longitudinal, pe direcția sud-vest - nord-est, corespunzător principalei artere de circulație (Fig.7):

Zona industrială s-a dezvoltat în nord-est cu întreprinderi de construcții de mașini, confecții, încălțăminte, prelucrarea lemnului, industrie alimentară, și în sud-vest, metalurgie feroasă, construcții de mașini, industrie locală, datorită tradițiilor și spațiilor existente.

În continuarea zonei industriale de sud-vest, pe direcția sud-sud-vest, s-a dezvoltat o *zonă de transporturi* unde se află gara CFR, autogara, autobaza, șantierul de drumuri și poduri, societatea de transport prin conducte. *Zona comercială* este suprapusă zonei centrale a orașului, cu unele prelungiri pe principală arteră de circulație a orașului.

Zona administrativ-culturală corespunde nucleului central al orașului. Centrul are formă dreptunghiulară, fiind dominat volumetric de clădiri administrative, blocuri, existând o singură piață centrală spre care converg principalele străzi.

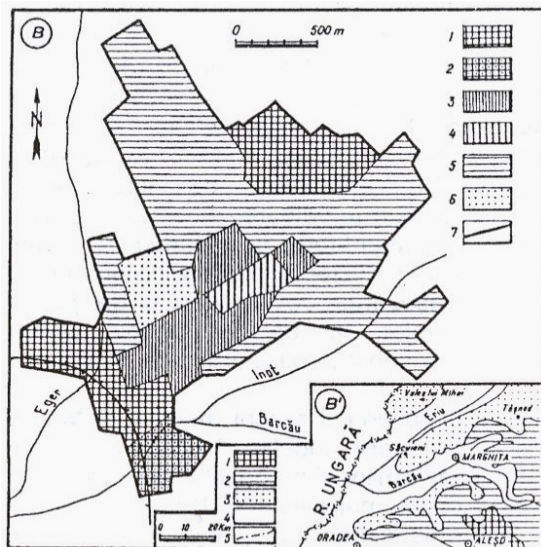


Fig. 7. B. Orașul Marghita. Zonele funcționale; 1, zona industrială; 2, zona de transporturi; 3, zona comercială; 4, zona administrativ-culturală; 5, zona rezidențială; 6, zona de agrement și spații verzi; 7, limita perimetrului construit; B'. Orașul Marghita. Poziționarea spațială; 1, munți; 2, dealuri; 3, câmpia înaltă subcolinară; 4, câmpia joasă; 5, graniță de stat.

Zona rezidențială cuprinde sectorul de nord - vest al orașului și cartierele din proximitatea zonelor comerciale și a celor industriale.

În partea de vest se schițează *zona de agrement* care cuprinde ștrandul termal, baza sportivă și spațiile verzi din zona centrală.

Dezvoltarea și extinderea ulterioară a orașului este posibilă spre nord și nord-est la nivelul terasei de 30-35 m, cu resurse de apă suficiente, spre sud fiind limitată de lunca Barcăului, nefavorabilă construcțiilor iar spre vest, de lunca Egerului.

După începerea exploatarei și valorificării hidrocarburilor din proximitatea Marghitei, influența funcțiilor sale economice în teritoriu a crescut, se resimt pe o rază de cca 30 km, ducând la schițarea unei zone periurbane. Influența sa se interferează spre nord cu cea a Tășnadului.

Ca și în cazul Marghitei, dezvoltarea orașului Tășnad, încă din cele mai vechi timpuri, se explică prin așezarea sa la contactul a două trepte de relief, deal-câmpie, poziție care l-a înscris în rândul târgurilor care valorificau produsele celor două unități complementare.

Toponimic, originea numelui orașului rezultă din unirea a două cuvinte maghiare "nád" care înseamnă trestie și "tós" care înseamnă lac, rezultând Tósnad, adică orașul dintre lacuri cu trestie, ceea ce este real, dat fiind faptul că bălțile vechi ale Eriului înconjurau Zona Tășnadului.

Localizarea Tășnadului ca și morfologia teritoriului au favorizat apariția unor căi lesnicioase de transport între Câmpia Someșului și Dealurile Crasnei. Astfel sunt drumul național 1F Zalău - Sărmășag - Tășnad - Carei, apoi DN 19A Tășnad - Arduș - Satu Mare cât și legătura pe drum județean spre Marghita, peste cumpăna de ape dintre Eriu și Barcău. În același context se înscrie și calea ferată Zalău - Sărmășag - Tășnad - Carei - Satu Mare.

Orașul se află la contactul Dealurilor Săcășenilor cu Câmpia de Vest. Izohipsa de 200 m intersectează partea mediană sudică a vetrei așezării și marchează nivelul Piemontului Vestic care apare la nord de Tășnad, fiind utilizat în agricultură prin plantațiile pomi-viticole, dar mai ales este ocupat de păduri: Pădurea Hereștețului, Pădurea Predu etc. Tot aici este situată și cumpăna de ape între Barcău și Eriu, ce dă aspectul de tinerețe reliefului.

Jumătatea nordică a vetrei orașului ocupă suprafețele câmpiei înalte, subcolinare, cu o energie de relief mai redusă. Această treaptă de câmpie înaltă se poate asemăna cu cel al unui piemont în faza fragmentării longitudinale, "cu doaburi", datorită fragmentării adânci de către apele curgătoare care și-au creat văi largi. Văile cele mai dezvoltate sunt adevărate golfuri ale câmpiei tabulare care se întrepătrunde cu cea subcolinară, aici pe văile Santăului și Chechețului. Interfluviile, acoperite de argile nisipoase roșiatice, sunt netede, pantele sunt domoale, constituind condiții optime agriculturii.

Primele informații documentare apar în evul mediu timpuriu când Regatul Maghiar face eforturi de colonizare și înmulțire a populației, în vremea năvălirii tătarilor. În acest scop, la 6 mai 1246, regele Ungariei acordă privilegiul populației din Tuznad. În 1282 apare cu denumirea de Tușnad, ca în 1299 să fie scris Thașnad. În 1589 Sigismund Bathory îi acordă investitura de oraș liber, titlu pe care-l pierde la cerere, în 1878, neputând achita cotele de cereale și vin. În 1549 plăteau impozit 70 de "porți" ca la 1644 să fie menționate 201 familii și apoi, în 1715, să fie doar 40 de gospodării, regres datorat războaielor turco-austriece.

Prin colonizarea șvabilor, între 1740-1750, populația va crește vertiginos căci în 1847 sunt menționați 3199 locuitori, doi ani mai târziu, în 1849, populația scade la 1250 locuitori ca urmare a revoluției din 1848.

În prima jumătate a secolului nostru Tășnadul a fost reședință de plasă. După 1950 el face parte din județul Sălaj, între 1956-1966 este reședință de raion cu statut de comună până la reîmpărțirea administrativă din 1968, când la 27 octombrie este declarat oraș în județul Satu Mare.

Populația sa crește lent de la 3375 locuitori în 1880, la 8260 în 1992.

Tabel 2

Evoluția populației orașului Tășnad, între 1880-1992

Anul / Oraș	1880	1890	1900	1910	1930	1966	1992
Tășnad	3375	3677	4271	5018	5147	5407	8260

Piramida vârstelor pentru 1992 pune în evidență un fenomen de îmbătrânire demografică a populației orașului generat de un spor natural și o balanță a mobilității teritoriale a populației, negative (Fig. 8).

Evoluția teritorială a orașului pune în evidență, ca și în cazul Marghitei, cinci etape principale (Fig. 9).

1. *etapa de rural timpuriu* când Tășnadul este atestat documentar și arheologic la 1246, într-un document din 6 mai , când se precizează faptul că așezarea a fost distrusă de tătari, fiind nevoie de intervenția statului pentru a o repopula din nou. Acest nucleu era situat pe un bot de deal continuat printr-o înșeuare spre nord - nord-vest, cu un altul mai mic. Așezarea avea o singură funcție - cea agricolă și ca problemă organizatorică adaptarea omului, prin mijloace simple și locale, la condițiile naturale.

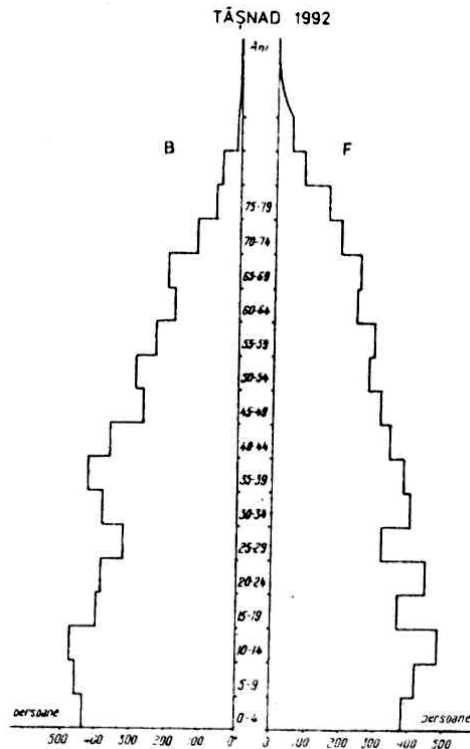


Fig. 8. Orașul Tășnad. Piramida vârstelor populației, în 1992.

2. *etapa de rural tipic, feudal* începe cu 1481 când, așezarea este atestată ca târg și apoi în 1589 este declarată oraș. Ea se extinde spre înșeuarea și pantele dealului. Funcției agricole i se adaugă cea comercială, înscriindu-se, ca și Ardud și Marghita, între așezările prospere de la extremitatea vestică a Dealurilor Crasnei.

3. *etapa semicolonială, cu elemente capitaliste* începe din anii 1740-1750, când încep să fie colonizați șvabii care modernizează organizarea

spațiului. Așezarea se extinde și spre arile de interfluvii, apar străzi noi. Activitatea industrială a apărut în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, când se înființează mori cu aburi ce prelucrează surplusul de cereale rezultat în urma intensivizării agriculturii, ca și ateliere de tâmplărie și unelte agricole.

4. *etapa modernă* se identifică cu începutul secolului al XX-lea, când așezarea se extinde spre vest și est, prezentându-se ca un târgușor de agricultori cu două mori cilindrice cu valțuri, atelier de tâmplărie, uzină electrică, trei bănci.

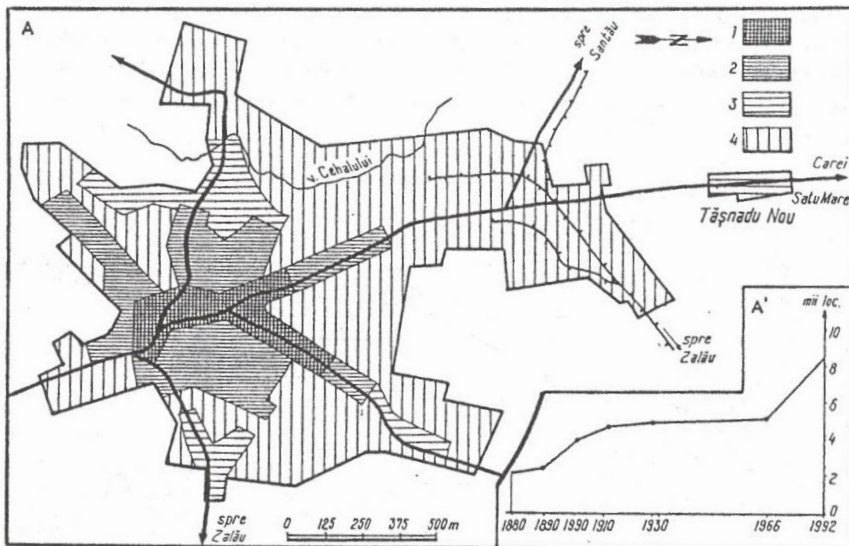


Fig. 9. A. Orașul Tășnad. Evoluția teritorială.

1, nucleul urban dintre anii 1246-1750; 2, extinderi între 1751-1900; 3, extinderi între 1901-1950; 4, extinderi între 1951-1994. A', Orașul Tășnad. Evoluția numărului de locuitori, în perioada 1880-1992.

5. *etapa contemporană* debutează din 1950-1960, când începe un proces de industrializare și amenajare a intravilanului, cu o structură stradală concentrică, dar fără un aspect regulat.

Zonarea funcțională a spațiului intravilan este rezultanta juxtapunerii cronotipurilor care astăzi se prezintă, după un șir de transformări, remodelări etc., într-o serie de zone funcționale.

Zona industrială se află în partea de nord a orașului. Aici se află Fabrica de prelucrare a lemnului, Fabrica de cărămidă, Fabrica de pâine. Ea se află în imediata apropiere a căii ferate. O mică zonă industrială se află și în sud unde se află Fabrica de piese de schimb și utilaje pentru industria chimică (Fig. 10).

Zona administrativ-comercială corespunde cu nucleul central al oraşului, nucleu iniţial format până la 1750. Zona rezidenţială ocupă cea mai mare parte, cuprinzând părţile vestice şi estice ale oraşului. Zona de agrement şi de spaţii verzi este situată în vest fiind situată de-a lungul văii Cehalului.

Zona Tăşnad-Marghita grupează 23,2% din numărul populaţiei urbane a Dealurilor Crasnei şi deţine o însemnată pondere valorică a producţiei industriale: 21%. Atât Marghita cât şi Tăşnad s-au dezvoltat la periferia Dealurilor Crasnei şi sunt legate din punctul de vedere al genezei şi dezvoltării lor în egală măsură de unităţile geografice la contactul cărora s-au dezvoltat.

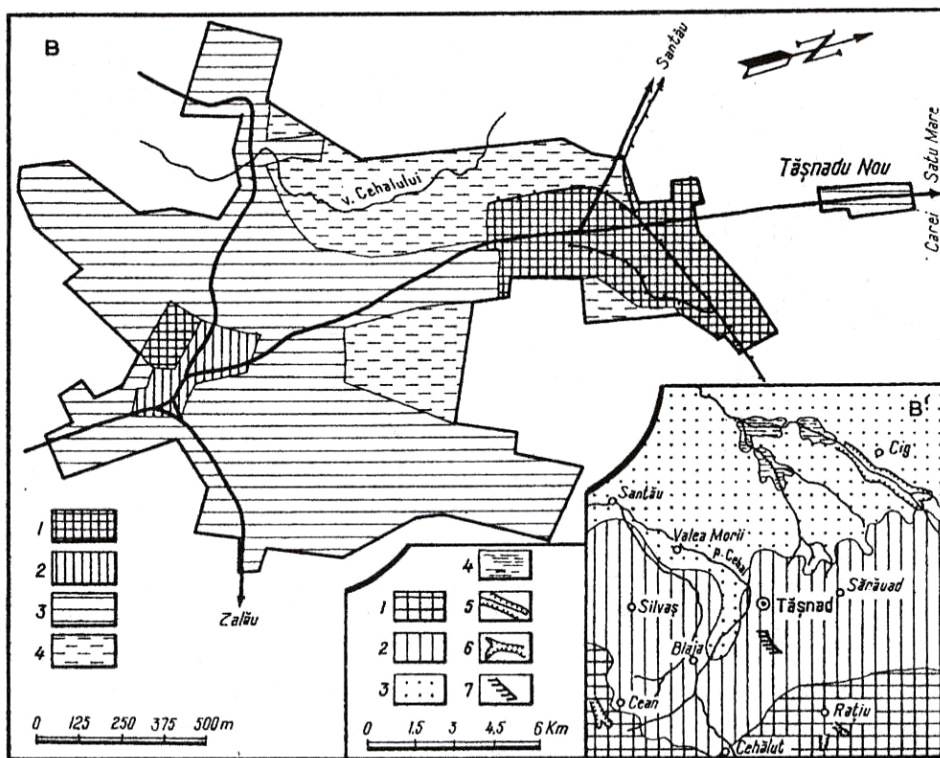


Fig. 10. B. Oraşul Tăşnad. Zonele funcţionale.

- 1, zona industrială; 2, zona administrativ-comercială; 3, zona rezidenţială; 4, zona de agrement şi spaţii verzi; B', Oraşul Tăşnad. Poziţionarea spaţială: 1, dealuri piemontane; 2, câmpia înaltă subcolinară; 3, câmpia joasă; 4, suprafeţe mlăştinoase; 5, văi adâncite în câmpie; 6, ogaşe, torenţi; 7, alunecări de teren.

Profilul industriei din Zona Tăşnad-Marghita, se prezintă astfel:

Tabel 3

Ponderea principalelor ramuri industriale ale Zonei Tășnad-Marghita, la valoarea producției sale globale și la valoarea producției de ramură din Dealurile Crasnei, în 1992

Nr. crt.	Ramura industriei	Ponderea din valoarea producției globale industriale a zonei, în %	Ponderea din valoarea producției industriale de ramură din Dealurile Crasnei, în %
1.	Industria energiei electrice	0,4	5,5
2.	Industria construcțiilor de mașini	19,2	27,9
3.	Industria materialelor de construcție	0,9	7,8
4.	Industria lemnului	9,5	34,0
5.	Industria textilă	0,7	2,6
6.	Industria confecțiilor	30,1	70,1
7.	Industria pielăriei și încălțămintei	14,2	87,8
8.	Industria alimentară	7,1	23,7
9.	Industria combustibililor	17,9	57,8
10.	Total industrie	100,0	21,0

Se observă că ponderile cele mai ridicate revin industriei confecțiilor, care deține peste 30% din valoarea producției industriale globale a zonei și peste 70% din valoarea producției ramurii din Dealurile Crasnei, Marghita fiind centrul principal.

Urmează industria extractivă a combustibililor, a șteiului cu 17,9% din valoarea producției zonei, dar care la nivelul Dealurilor Crasnei deține 57,8% din valoarea ramurii, depășind valoarea cărbunelui extras din bazinul Sărmășag.

Conform graficelor (Fig. 11 A, B) mai remarcăm cvasimonopolul zonei în industria pielăriei și încălțămintei la nivelul Dealurilor Crasnei, care se ridică la 87,8% și de asemenea, ponderi apreciabile la industria lemnului, alimentară și a construcțiilor de mașini.

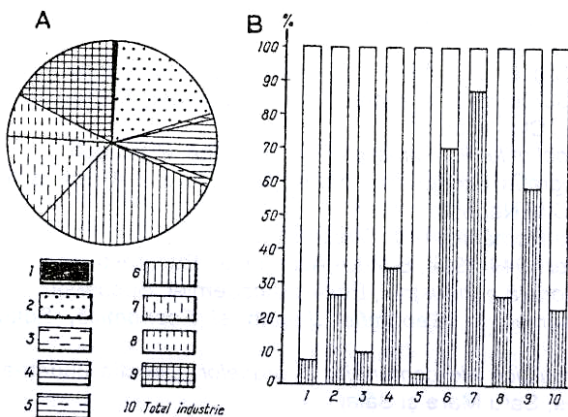


Fig. 11 A. Structura industriei în Zona Tășnad-Marghita, în 1992, după ponderea valorică a ramurilor la producția industrială globală a zonei; 1, industria energiei electrice; 2, industria constructoare de mașini; 3, industria materialelor de construcție; 4, industria lemnului; 5, industria textilă; 6, industria confecțiilor; 7, industria pielăriei și încălțămintei; 8, industria alimentară; 9, industria combustibililor; B. Ponderea ramurilor industriale ale Zonei Tășnad-Marghita din producția globală a ramurilor de la nivelul Dealurilor Crasnei, în 1992. Cifrele indică ramura industrială (A); 10, total industrie.

Tășnad-Marghita în 1992, 26,7% s-a realizat în mediul rural (din care 90% revenea extracției petroliere), iar restul de 73,3% s-a realizat în cele două centre urbane. Marghita devansează cu mult Tășnadul, ea participând cu 58,6% la valoarea producției industriale a zonei în timp ce Tășnadul cu doar 14,7%. Numărul angajaților din industria zonei, se ridică, în 1992, la 14 046 angajați din care 3012 erau angajați în activități industriale din mediul rural și 11 034, în cele două orașe, Tășnad și Marghita.

Tabel 4

Efectivul și ponderea personalului angajat în industrie, în Zona Tășnad-Marghita, în 1992

Nr. crt.	Ramura industrială	Nr. angajați	Ponderea din totalul angajaților în%
1.	Industria energiei electrice	55	0,4
2.	Industria construcțiilor de mașini	1823	13,0
3.	Industria materialelor de construcție	207	1,5
4.	Industria lemnului	3796	27,0
5.	Industria textilă	80	0,6
6.	Industria confecțiilor	2728	19,4
7.	Industria pielăriei și încălțămintei	2303	16,3
8.	Industria alimentară	1497	10,7
9.	Industria poligrafică	5	0,03
10.	Industria extractivă a țițeiului	1552	11,07
Total industrie		14 046	100,0

Tabelul evidențiază faptul că, cea mai mare parte a angajaților industriali își desfășoară activitatea în industria ușoară, 47%, urmată de industria lemnului cu 27%, industria construcțiilor de mașini cu 13% și industria extractivă a țițeiului cu 11%.

BIBLIOGRAFIE

1. Badea, T. (1978), *Epoca bronzului în nord-vestul Transilvaniei*, Editura Științifică, București.
2. Mac I., Sorocovschi V., Maier A. (1979), *Forme ale conexiunii geografice în structura peisajului Podișului Someșan și a zonelor sale de bordură*, Studia U.B.B., Geologia-Geographia, XXIV, 2, Cluj-Napoca.
3. Pârvu G. și colab. (1977), *Roci utile din România*, Edit. Tehnică, București.
4. Pop Gr. (1986, 1988), *Geografie economică*, partea a I-a și a II-a, ed. a II-a, Editura Univ. "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca.
5. xxx (1938-1943), *Enciclopedia României*, I-IV, București.
6. xxx (1964), *Industria României 1944-1964*, Editura Academiei, București.
7. xxx (1977), *Repartizarea teritorială a industriei*, Editura Academiei, București.
8. xxx (1984), *Geografia României*, II, *Geografie Umană și Economică*, Editura Academiei, București.
9. xxx (1990-1994), *Caietele statistice ale comunelor și orașelor*, Direcția Județeană de Statistică Bihor, Maramureș, Satu Mare și Sălaj.

RELAȚIILE ORAȘ-SPAȚIU RURAL. ABORDARE TEORETICĂ

J. BENEDEK*

ABSTRACT. - *Town-rural space interactions. A theoretical approach.* The present paper is a theoretical one and his main goal is the identification of those town-rural space interactions which have geographical relevance. After establishing of the involved terminology and short presentation of the most important models, I have determined and analiesd the following types of interactions: positional interactions, service-interactions (with the subtypes commercial-, medical-, cultural and touristical interactions), mobility-interactions (migrations, commuting), communication-interactions and administrative-interactions. On the base of this categories of interaction I realised a typology of the rural space. Therefore I distinguished three types, which lies almost circular around the polarising town: the inner-rural, the outer- rural and the peripheral-rural.

1) Introducere. Analiza acestor relații prezintă o utilitate teoretică și practică deosebită în procesul de planificare regională, prin stabilirea unor categorii de spațiu cu anumite caracteristici comune și care prezintă, de obicei, areale compacte, grupate în jurul centrelor polarizatoare, necesitând moduri diferite de abordare. Ea este importantă și pentru stabilirea centralității așezărilor, a ierarhiei spațiale care rezultă din gradul diferit de centralitate a așezărilor, fiind necesară o reevaluare permanentă, în funcție de schimbările ce intervin în procesele spațiale. În acest context este importantă stabilirea preferințelor populației, a conexiunii dintre condițiile externe de acțiune și modul de comportament al consumatorilor de bunuri și servicii, hotărâtoare fiind poziția cercetătorului de acceptare a teoriilor economice clasice și neo-clasice (omul este o ființă rațională: homo oeconomicus), sau, dimpotrivă, a celor moderne (în care accentul se pune pe echilibrul relativ dintre om ca ființă rațională și om ca ființă afectivă). Dat fiind faptul că conținutul unor concepte, cum ar fi relațiile oraș-spațiu rural, centru, spațiu rural, cu care se operează foarte des în acest studiu, diferă de la autor la autor, consider că este necesar să stabilesc de la început sensul pe care eu le dau acestor concepte. **Centrele** sunt acele locuri din sistemul de așezări, care pe baza funcțiilor sale exercită anumite servicii pentru spațiul înconjurător, cu alte cuvinte polarizează un spațiu mai mare sau mai mic, în funcție de rangul serviciilor oferite. Ele sunt, în

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

general, orașe, dar pot fi și sate cu funcții centrale. Importantă este stabilirea ariei de influență a unui centru și a dotărilor care sunt purtătoarele funcțiilor sale și a relațiilor oraș-spațiu rural.

Spațiul rural este un areal închis în jurul unui centru urban, care este solicitat de populația din acest spațiu în vederea satisfacerii diferitelor nevoi. Interacțiunea dintre orașe și așezările rurale este tridimensională, caracterizând un spațiu infinit. Tocmai această caracteristică face ca mărimea acestui spațiu să fie nemăsurabilă. Pentru delimitarea unei porțiuni din spațiu trebuie să recurgem la crearea unui concept: spațiu mental, care, după cum reiese și din denumire, există numai în rațiunea noastră și reprezintă o porțiune mică din spațiul absolut. Astfel, spațiul rural este o creație mentală, bazată pe receptarea unor informații din realitatea înconjurătoare, informații care se referă la forme de așezare, de utilizare a teritoriului, la forme de producție și de viață specifice anumitor spații.

Relațiile oraș-spațiu rural includ efectele care rezultă din centralitatea diferită a așezărilor, efecte care se manifestă pe un areal mai mare sau mai mic și, respectiv, efectele date de dotarea naturală și socială specifică spațiului rural. Astfel, aceste relații reprezintă o categorie a relațiilor teritoriale. Ele sunt rezultatul diviziunii teritoriale a muncii și funcțiilor dintre oraș și sat, sau, mai general, între așezări. Intensitatea relațiilor scade cu creșterea distanței (schimbare cantitativă), spectrul relațiilor reducându-se din sfera inferioară a funcțiilor centrale spre cea superioară (schimbare calitativă), aspect important în clasificarea spațiului rural.

Relațiile nu se realizează numai între așezări, ci și între așezări și diferite suprafețe, sub forma unor curențe de persoane, bunuri și informații, prin canalele rețelei de transport și comunicații. Câmpul funcțional al acestor relații poate să apară sub forma unor areale închise în jurul centrelor. Aceste areale au forme diferite, în funcție de complexul de relații oraș-spațiu rural. Forma circulară este ideală, dar în realitate practic nu poate fi întâlnită. De obicei, apar forme neregulate, care pot fi grupate astfel (Haggett, 1973): a) forme tăiate (vezi fig. 1), factorii limitatori fiind granițele politice, barierele naturale (lanțuri montane, râuri etc.); b) forme prelungite explicate de Isard prin faptul ca spațiile neregulate sunt transformări ale spațiilor regulate într-un spațiu negeografic. Stouffer (1940) a dat o altă explicație, nedeterministică, bazată pe existența unor "oportunități" în spațiul analizat. De aici rezultă concluzia alungirii în direcția spațiilor în care lipsesc aceste "oportunități"; c) forme discontinue determinate de o serie de factori cum ar fi prezența unor resurse în zone mai îndepărtate-de exemplu în zonele cu potențial turistic ridicat, sau periferii turistice după unii autori, și situate la depărtare mai mare de centrele polarizatoare-, prezența unui lanț de informații prin contacte individuale (Hagerstrand, 1967) etc.

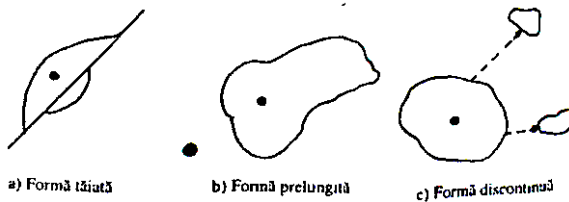


Fig. 1. Formele arealelor de influență ale orașelor (după Haggett, 1973).

Relațiile oraș-spațiu rural se caracterizează prin intensitate, complexitate și orientare spațială diferită, centrifugă din oraș spre spațiul rural și centripetă din spațiul rural spre oraș, model perturbat de prezența în spațiul rural a unor locuri centrale, ceea ce determină anumite fluxuri, de intensitate mai redusă, și orientate spre centrele locale. Ele se manifestă pe distanțe diferite, în funcție de structura și dinamica orașului și a spațiului rural, dar îndeosebi de rangul orașului în sistemul locurilor centrale.

2) Modele și teorii. Punctul de plecare al acestora este întotdeauna orașul, ca locul din care sunt emise spre zonele înconjurătoare impulsuri de energie și informație, ca elementul de bază al sistemului de așezări. Între elementele acestui sistem există numeroase relații, materializate prin procese dinamice (migrația persoanelor, mobilitatea capitalului, a bunurilor și informațiilor etc.). Aceste relații rezultă din prezența unor proprietăți generale ale sistemelor deschise (Chorley, 1962, citat de Haggett, 1973): (1) existența unui necesar de energie pentru menținerea sistemului, (2) capacitatea de atingere a unei stări de echilibru, intrările și ieșirile de energie și materie fiind echilibrate prin ajustări structurale, (3) posibilitatea de ajustare homeostatică, (4) capacitatea de a păstra anumite stări optime pentru o anumită perioadă, (5) stabilizarea formei de organizare a sistemului pe o perioadă mai lungă și (6) capacitatea de a finaliza condițiile de început ale sistemului în stări finale corespunzătoare. În sistemele regionale de așezări nu regăsim, de obicei, toate proprietățile enumerate mai sus. Cele mai frecvent întâlnite și caracteristice pentru toate sistemele regionale de așezări sunt primele două, organizarea unei regiuni necesitând obiectiv pentru menținerea ei procese permanente de mișcare ale populației, capitalului, informației, dezechilibrele fiind ajustate prin schimbări structurale (creșterea orașelor, urbanizare, suburbanizare, ruralizare etc.). Pentru unele sisteme pot fi valabile diferite principii, care exprimă celelalte proprietăți ale sistemelor deschise; de exemplu pentru cea de-a treia proprietate valabil este principiul Le Chatelier, care postulează că hîntrelandul orașelor scade sau crește în funcție de oscilațiile curenților de energie și materie. Pentru proprietățile 4 și 5 Berry și Garrison (1958, citați de Haggett, 1973) aduc ca argument faptul că relația rang-mărime a orașelor rămâne constantă pentru perioade mai lungi.

Pentru explicarea relațiilor oraș-spațiu rural au fost elaborate numeroase modele (după Lienau, 1986):

Modelul dihotomic se bazează pe diferențele dintre urban și rural, făcând o distincție netă între cele două categorii. Majoritatea studiilor de centralitate, apărute după elaborarea teoriei locurilor centrale (Christaller, 1933) abordează cele două categorii ca fiind total opuse, cu caracteristici ce pot fi depistate fără dificultăți deosebite. În anii '70, odată cu globalizarea relațiilor economice, cu extinderea structurilor economice spațiale și a formelor de așezări legate de acestea, acest model a pierdut treptat din importanță, fiind aproape abandonat.

Modelul continuumului tratează ruralul și urbanul ca doi poli ai unui continuum, cu treceri treptate de la o formă la alta, deci cu o serie de forme intermediare (vezi fig. 2). Gradienții tipici urbanului scad treptat odată cu îndepărtarea de urban și se intersectează într-un punct anume cu gradienții ruralului, aflați tot în scădere, existând un areal de extensiune diferită în care cei doi gradienți se suprapun, ceea ce se reflectă și în structurile spațiale ale arealului respectiv.

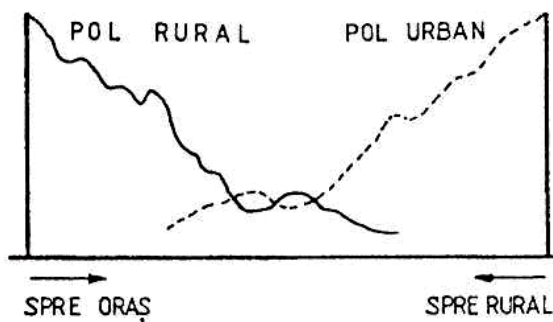


Fig. 2. Modelul continuumului (după Kirk, 1980).

Modelele funcționale, spre deosebire de primele două, pleacă de la interacțiunea dintre cele două categorii de spațiu. Aici amintim **modelul locurilor centrale** (orașul ca centru de aprovizionare a ruralului), principiul **ierarhizării** a lui Christaller rămânând valabil și astăzi, chiar dacă multe dintre postulatele teoriei sale au fost infirmate de cercetările empirice ulterioare și de practică. **Modelul hinterland** (ruralul ca regiune de aprovizionare a orașului), se bazează pe lucrarea lui J.H. von Thunen "Der isolierte Staat", a cărei cea mai importantă concluzie este că zonarea modului de utilizare a terenului are loc în funcție de distanța față de oraș, și, legat de aceasta, în funcție de creșterea costurilor de transport. **Modelul umland**, în care ruralul este tratat ca spațiu funcțional al orașului, adică ca spațiu complementar funcțiilor urbane: aprovizionare cu apă, spațiu de depozitare a deșeurilor, spațiu de recreere pentru populația urbană, loc de reședință pentru populația care lucrează în oraș. Cred că acest model este acceptabil pentru ruralul apropiat, cu o rețineră vizavi de spațiile de recreere, care se pot situa și în ruralul îndepărtat sau periferic. Toate acestea sunt modele funcționale statice, care au suferit multe

modificări în urma introducerii modului de tratare istoric și mai târziu a celui behavioristic.

Modelele dinamice au fost elaborate recent în literatura geografică și ele cuprind modelul de aglomerație și modelul de dependență. **Modelul de aglomerație** are ca condiție existența unor structuri sociale și economice capitaliste. Este vorba despre apariția unor aglomerări de industrie, capital și forță de muncă în orașe, ca urmare a existenței unor avantaje oferite de concentrarea spațială a factorilor de producție, cu scopul de a realiza o optimizare a costurilor de producție. Aglomerația urbană este deci rezultatul acumulării de forță de muncă, capital, infrastructură etc. Modelul poate să ofere un feed-back pozitiv proceselor economice și dezvoltării așezărilor cu localizare favorabilă. Un feed-back negativ se remarcă în cazul așezărilor situate periferic și se manifestă prin cote ridicate ale șomajului, emigrare, structuri demografice puternic modificate (dominarea grupelor de vârstă bătrâne), deteriorarea infrastructurii de aprovizionare. Rezultatele acestor efecte pozitive și negative sunt, pe de o parte concentrarea populației și a activităților în aglomerații și în zonele apropiate acestor aglomerări, iar pe de altă parte golirea spațiilor rurale îndepărtate, unde agricultura rămâne singura alternativă viabilă.

Modelul de dependență se bazează pe modelul prezentat anterior (Tommel, 1981). Relația oraș-spațiu rural din sistemul de producție capitalist este interpretată ca corespunzând unui anumit nivel de dezvoltare a economiei și societății. Celelalte nivele, cum ar fi modul de producție feudal, corespund altor relații cu efecte asupra dezvoltării așezărilor. Modelul se bazează pe idei de origine marxistă, bazate pe teza conform căreia disparițiile în nivelul de dezvoltare a orașului și satului ar rezulta din alegerea localizărilor mai puțin costisitoare a întreprinderilor, alegere făcută în virtutea legii valorii, care determină nu numai dezvoltarea unei localizări, ci și o formă specifică a producției: industria, care condiționează la rândul său dezvoltarea inegală dintre oraș și sat, structura materială a teritoriilor. Dezvoltarea orașului este determinată de ramuri economice independente de calitatea terenurilor, care își găsesc optimumul de funcționare în cadrul unor concentrări teritoriale, rezultând spații cu structură industrială, cu acumulări de capital. Ruralul are o dinamică separată, caracterizată de dependența de terenuri, prin golire, tendință de monostructurare, prin forme care nu permit o acumulare masivă de capital. Pentru fostele țări socialiste din Europa centrală și de est ridicarea acestei contradicții, prin măsuri de transformare a agriculturii, a reprezentat una din formele realizării societății socialiste, bazate pe utopia integrării formelor de viață și de producție urbană și rurală în cadrul unor așezări uniforme.

3) Clasificarea relațiilor oraș-spațiu rural.

3. 1. **Relații de poziție spațială.** Este un tip de relație static, care rezultă din poziția absolută a așezărilor în spațiu. Ele se exprimă prin diferite sisteme : sistemul metric, respectiv diferite sisteme mentale, din ce în ce mai des utilizate în ultima perioadă. Este vorba despre distanțe exprimate în unități

de timp sau în costuri. Acestea sunt mult mai relevante pentru studiile de geografie umană, decât distanțele absolute exprimate în metri, mai ales în elaborarea modelelor de comportament spațial al actorilor sociali. De exemplu, o localitate A situată la distanța de 500 km față de localitatea B poate fi mai atractivă decât o localitate C situată la numai 200 km, dacă ea dispune de transporturi aeriene, realizându-se astfel economii de timp, o hartă a izoliniilor cu timpul de călătorie necesar pentru a ajunge dintr-o localitate în alta fiind mai apropiată de realitatea percepută de ființa umană, decât o hartă cu distanțe exprimate în sistemul metric. Oricum, aceste relații sunt, așa cum am mai amintit, statice, pe ele grefându-se celelate tipuri de relații oraș-spațiu rural, care sunt influențate de factorul numit distanță, rezultat de fapt din relația spațială dintre așezări.

3.2. Relațiile de servicii. La baza acestora stau trei factori principali: diferențierea spațială a cererii și a dotărilor destinate satisfacerii acestor cereri, adică diviziunea teritorială a muncii și specializarea, procese foarte diferențiate în funcție de: dezvoltarea social-economică a unei regiuni sau a unui stat; ierarhizarea societății în diferite nivele, fiecărui nivel corespunzând un standard de viață, respectiv necesități și aspirații ce rezultă din acesta; costurile de transport, consumatorii tinzând, în general, spre satisfacerea necesităților proprii în centrele comerciale cele mai apropiate. În literatura geografică acest tip de relații constituie indicatorul de bază pentru stabilirea intensității relațiilor oraș-zona înconjurătoare, deoarece acest tip de relații se bazează pe alegerea liberă a localizărilor atât din partea consumatorilor cât și din partea producătorilor. Desigur, acest lucru necesită existența condițiilor de economie liberă, bazate pe concurență, cu alte cuvinte este valabil pentru sistemul de producție capitalist. În sistemul de producție socialist această libertate de alegere nu era posibilă, dezvoltarea localizărilor din domeniul comerțului și serviciilor având loc pe baza altor criterii. Aprovizionarea cu produse era asigurată planificat prin unități comerciale de stat sau cooperatiste, din care a rezultat o anumită concentrare a aprovizionării în anumite locuri. În ultimii ani au intervenit schimbări pozitive, mai puțin vizibile în spațiul rural, orașele fiind mult mai atractive pentru investitori, mai ales sub aspectul infrastructurii și a pieței de desfacere. Excepție fac arealele rurale situate în apropierea orașelor mari, sau de-a lungul unor căi de comunicație importante. În fosta R.D.G. se constată, dimpotrivă, o dispersie spațială a comerțului cu amănuntul (Drilling, 1995), ca urmare a extinderii acestuia în afara orașelor cu situația juridică neclară a imobilelor din centrul acestora.

În aceasta categorie de relații am inclus relațiile din domeniul comerțului, relațiile din domeniul sanitar și pe cele din domeniul educației, culturii și a timpului liber.

3.2.1. Relațiile comerciale rezultă din diferențierea spațială a unităților comerciale, a locurilor de reședință, și din oferta concentrată a mărfurilor specializate în centrele urbane și în unele sate cu centralitate superioară. Pentru populația zonei de influență urbană este importantă organizarea teritorială rațională a comerțului în vederea minimării costurilor de transport și a timpului necesar deplasării de la locul de reședință la unitățile comerciale.

Aceste relații sunt orientate din spațiul rural spre oraș, așezările rurale cu centralitate mai mare intervenind ca oportunități între consumatorii din spațiul rural și rețeaua comercială a orașului. Intensitatea acestor relații este în funcție de rangul orașului, de numărul oportunităților ce intervin, cât și de distanța față de oraș. Arealul de influență, frecvența aprovizionării din unitățile comerciale și numărul de persoane care apelează la aceste unități comerciale prezintă o diferențiere spațială evidentă în funcție de distanța față de centrul comercial. Mai întâi este necesar să precizez că produsele comerciale se împart în funcție de frecvența necesității procurării lor în produse destinate consumului curent (zilnic), periodic și episodic. Există o diferență între frecvența vânzării diferitelor produse, cele alimentare (destinate consumului curent, acoperind o necesitate de bază a populației) având o pondere mai mare în cadrul schimbului cu zona de influență imediată și, respectiv mai redusă cu zonele rurale îndepărtate. Produsele industriale (care fac parte din categoria produselor de consum periodic și episodic) au în schimb un areal de influență care se extinde până la zonele cele mai îndepărtate. Stabilirea ariei de proveniență a cumpărătorilor ridică unele probleme metodologice, ele fiind mai greu cuantificabile. De obicei, se recurge la stabilirea ariilor de influență a centrelor de servicii, la tipologizarea acestora. Ariile de influență sunt determinate de distribuția dotărilor de servicii, de cerere și de poziția centrelor de servicii față de axele de transport. Fiecare produs are alt areal de influență, cel mai redus fiind cel al produselor alimentare. Tocmai aceasta variabilitate a arealelor de influență face dificilă delimitarea spațială clară a interacțiunilor comerciale.

Diferențele teritoriale apar din: distanțele ce trebuie parcurse pentru satisfacerea nevoilor, specializarea centrelor de servicii, gradul de concentrare a serviciilor (mai mare în zonele agrare).

O metodă foarte des utilizată este cea a analizei factoriale. Dintr-un număr mare de bunuri și produse se formează diferite grupări (cluster), care au o frecvență de vânzare-cumpărare asemănătoare. Un prim cluster (Drilling, 1995) poate fi format din bunurile destinate consumului curent, zilnic (pâine, carne, conserve, fructe, legume, băuturi), deci din produsele destinate satisfacerii necesităților fundamentale ale omului, și care, după cum am mai arătat au o frecvență de cumpărare mai mare în cazul populației situate în arealul de influență imediată a orașului. Un alt cluster este format din serviciile destinate asigurării necesităților de nivel mediu ale populației: stomatologie, spitale, clinici (servicii medicale) la care se mai adaugă casele de economii, băncile și frizeriile, adică elementele de bază din domeniul serviciilor private. Alte clustere sunt formate din farmacie, optică, papetărie, caracteristice pentru centrele inferioare, din îmbrăcăminte, încălțăminte, sticlă și porțelan, tipice pentru centrele mari și mijlocii, sau din aparate TV și radio, aparatură casnică, care sunt indiferente din punctul de vedere al localizării. Ultimele două clustere au cel mai mare areal de influență, incluzând și spațiile rurale periferice.

Importante sunt legăturile comerciale ale populației din localitățile de reședință (așa-numita Wohnortbindung), adică procentajul produselor cumpărate în localitatea de reședință și procentajul serviciilor asigurate de localitatea de reședință. Se procedează iarăși prin separarea unor grupuri de

bunuri și servicii. Se stabilesc locurile cel mai des frecventate pentru diferite tipuri de aprovizionare (de bază, mijlocie), și numărul navetiștilor.

Un factor important în procesul de stabilire a relațiilor comerciale este **modul de comportament** al actorilor sociali. Acesta a trezit un interes deosebit din partea geografilor începând cu anii '60 în SUA (Heinritz, 1979) și, cu o anumită întârziere în Europa (Beck, 1982), când modul de tratare behavioristic al acțiunii spațiale a omului și a rezultatelor acestor acțiuni a reprezentat o schimbare de paradigmă în geografia umană. Modul de tratare behavioristic analizează influența condițiilor externe interiorizate asupra comportamentului uman prin utilizarea schemei stimul-răspuns (vezi fig. 3). Așa cum reiese din figura nr. 3 punctul de plecare este domeniul mental, în care stimulii externi sunt receptați de organele de simț ale omului, ele sunt evaluate-proces influențat de anumite condiții externe deja interiorizate și de anumite predispoziții-, luând naștere a anumită atitudine, care determină o reacție, o acțiune.

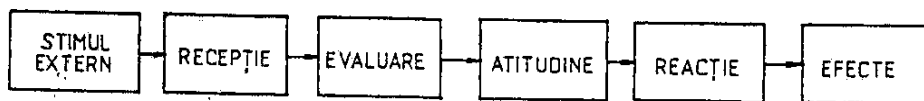


Fig. 3. Schema stimul-reație.

Principalul dezavantaj al acestei scheme este că nu ia în considerare faptul, că omul nu reacționează la toate condițiile externe. Aici intervine sensibilitatea, ca filtru ce face posibilă receptarea unor stimuli, sau dimpotrivă nesensizarea altora. Această sensibilitate depinde foarte mult de structura socială a unei societăți, existând o percepție diferențiată a condițiilor externe, în funcție de poziția socială a actorilor. De asemenea, intervin și structurile demografice, îndeosebi cele legate de grupele de vârstă. Teoriile clasice, în vederea realizării unei abstractizări mai mari, tratează omul ca pe o ființă rațională, caracterizată prin informare totală despre condițiile de pe piață, capacitate de evaluare a tuturor alternativelor și realizarea unei minimări a efortului și de maximizare a câștigurilor (Heinritz, 1979), pe baza unui calcul cost-beneficiu. Din această tratare rațională a rezultat o distribuție spațială echilibrată, uniformă a centrelor comerciale și a zonelor sale de influență. Klopper (1953) a fost primul care a demonstrat că necesitățile populației, deci implicit și cererea, nu sunt uniforme, ele fiind influențate de poziția socială a

consumatorilor. Imaginea omului rațional și a comportamentului rațional a fost luată treptat de cea a omului care urmărește satisfacția, deci de comportamentul de satisfacere a unor năzuințe, conform poziției sale sociale. Studiile ulterioare au confirmat această teză, stabilindu-se că grupurile sociale tradiționaliste tind spre o mobilitate mai redusă în vederea satisfacerii nevoilor proprii. Ele preferă centrele comerciale mai mici, spre deosebire de grupurile sociale moderniste sau mai emancipate, care preferă centrele superioare cele mai apropiate, dar ca distanță absolută situate la îndepărtări mai mari. Teoriile economice moderne neagă comportamentul ființei umane ca homo oeconomicus, subliniind latura afectivă a omului, majoritatea deciziilor luate fiind subraționale. Aceste teorii au influențat decisiv geografia umană, tratarea relațiilor comerciale dintre așezări cu centralitate diferită fiind psihologizată. Punctul de pornire al analizei nu îl mai constituie centrul, ci relațiile dintre centre de diferite ranguri.

În studiul acțiunii umane, cu influență în structurarea spațiului geografic, nu ne interesează atât motivele care stau la baza luării diferitelor decizii, cât realizarea unor modele de acțiune temporo-spațială, în care reacțiile unităților de decizie sunt determinate de structura condițiilor externe și se realizează în funcție de mijloacele de acțiune care stau la dispoziție. Schimbările care intervin în modul de comportament al actorilor sociali sau al grupurilor de actori este explicat prin modificările intervenite în condițiile externe și nu prin motivații de ordin psihologic, ele făcând parte din cutia neagră (black box).

3.2.2. **Relațiile din domeniul medical** sunt orientate aproape în totalitate din spațiul rural spre oraș, cu excepția unor așezări rurale cu centralitate superioară. Intensitatea acestor relații se poate stabili mai ușor, existând o evidență a bolnavilor și a tratamentelor efectuate în cadrul diferitelor unități medicale. Astfel, există posibilitatea unei cuantificări și a stabilirii exacte a zonelor de influență. Caracteristica de bază a acestui tip de relații este o independență mult mai mare față de structurile sociale, toate nivelele sociale, indiferent de poziție, ocupație sau vârstă apelând la serviciile medicale. Instituțiile purtătoare ale acestor relații sunt: spitalele, clinicile, cabinetele stomatologice, cabinetele medicale private, farmaciile, întâlnite în marea lor majoritate în orașe. Sanatoriile nu intră în această categorie, deoarece distribuția lor teritorială este independentă de funcțiile centrale, iar arealele lor de influență sunt disjuncte.

3.2.3. **Relațiile din domeniul educației, culturii și a timpului liber.** Relațiile de educație și cultură apar ca urmare a diferențierii teritoriale a dotării așezărilor cu școli, universități și instituții culturale (teatre, cinematografe, săli de cultură etc.). Ele sunt în strânsă relație cu numărul de locuitori, procentajul grupei tinere fiind decisiv, și cu existența unor instituții adecvate: creșe, grădinițe, școli primare, licee, școli profesionale, colegii și universități. Pentru exprimarea cantitativă a acestor relații interesează procentajul copiilor care frecventează o creșă (din totalul celor dintre 1 și 3 ani) și a celor care frecventează o grădiniță (între 3 și 6 ani), sau o școală (6-18 ani), respectiv

procentajul celor care își asigură aceste servicii în localitatea de reședință. Aceleași calcule se efectuează pentru școli de diferite nivele, stabilindu-se orientarea spațială a elevilor și ariile de influență a diferitelor școli.

În domeniul petrecerii timpului liber și a turismului nu există o corelație directă cu creșterea distanței față de oraș, ca în cazul majorității relațiilor oraș-spațiu rural. Este singurul tip de relație cu orientare preponderentă din oraș spre spațiul rural. Acesta depinde în mare măsură de potențialul turistic și de infrastructura turistică a diferitelor spații rurale, precum și de veniturile, gradul de mobilitate și structura socială a populației urbane. Un spațiu rural periferic poate să devină mai atractiv în cazul existenței unei infrastructuri adecvate, a unui potențial turistic diversificat, precum și a unui grad ridicat de mobilitate a populației urbane apropiate, mai ales în cazul orașelor mari.

3.3. **Relațiile de mobilitate** rezultă din faptul că în majoritatea cazurilor orașele sunt centre de concentrare ale locurilor de muncă, ceea ce determină mișcări pendulatorii (navetism) și/sau mișcări de migrație. Între cele două forme ale mobilității generale există conexiuni strânse, împărțite de Arend (1994) în conexiuni substitutiv-compensatorii și conexiuni aditiv-complementare. În același context mobilitatea populației este tratată în legătură cu ciclurile de viață ale omului, deciziile de mobilitate fiind luate la schimbarea ciclurilor. Navetismul este privit ca o formă de mobilitate premergătoare migrației, aflat în strânsă corelație cu structura pe grupe de vârstă.

Si în acest caz analiza relațiilor de mobilitate depinde hotărâtor de acceptarea acțiunii raționale a omului, sau de respingere a acesteia și adoptarea variantei de satisfacere a necesităților, punct de vedere tratat deja la punctul anterior. Kalter (1993) propune o cale de mijloc, în care comportamentul actorilor se situează pe scara unui continuum între cele două extreme ale acestuia: cea rațională și cea afectiv-suboptimală.

3.3.1. **Navetismul** este mișcarea persoanelor între locul de muncă și cel rezidențial, cu o repetare regulată. Întrucât orașul concentrează majoritatea locurilor de muncă dintr-o regiune, rezultă o orientare clară a acestor relații din spațiul rural spre oraș. Navetismul este determinat de un complex de factori, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de la locul de muncă și cel de rezidență, căile de transport dintre ele.. Relațiile de navetism sunt cele mai tipice relații oraș-spațiu rural, putând să rămână impasibile la schimbările administrative. Spre deosebire de celelalte relații ele pot fi determinate cantitativ mai exact și relativ ușor. Unii autori (Batevik, Hansen- 1995) împart navetismul în două subtipuri: 'journey to work', când deplasările dintre locul de muncă și cel de rezidență nu depășesc limitele administrative, și, respectiv, 'commuting', când locul de muncă și cel de rezidență se situează în unități administrative diferite. Această diferențiere mi se pare a fi utilă, cea de-a doua formă de navetism (commuting) fiind de o importanță mai mare pentru relațiile de mobilitate. Aceasta este o formă mai intensivă, indicând rangul ridicat al centrului spre care se face navetismul de acest tip. Ea este împărțită de Plane (1981, citat de Pacione 1984) în funcție de orientarea ei în cinci subtipuri (vezi

fig. 4): 1 - navetism în interiorul orașelor; 2 - navetism orientat din spațiul rural spre oraș; 3 - navetism orientat din oraș spre spațiul rural; 4 - navetism în cadrul spațiului rural; 5 - navetism dintre spații rurale vecine. De cea mai mare intensitate și importanță sunt primele două tipuri, al treilea tip este selectiv, afectând persoanele cu calificare înaltă, iar ultimele două sunt mai reduse ca intensitate, fiind direcționate spre locurile centrale de rang inferior, cu obiective economice de interes local.

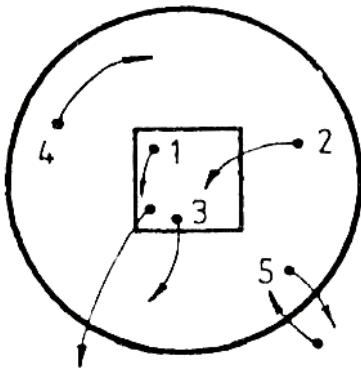


Fig. 4. Tipologia curenților de navetism (după Plane, 1981).

Relațiile de navetism se măsoară și se exprimă cu ajutorul unor indicatori, cum ar fi: a) soldul navetismului, care are o distribuție teritorială punctuală dacă este pozitiv și areală dacă este negativ. b) Cota navetiștilor din totalul activilor. Dacă procentajul este mare, atunci așezarea respectivă este orientată spre funcțiile centrului. Valorile mici caracterizază așezările cu structură agrară de obicei, dacă au o distribuție areală, iar valorile cu o distribuție punctiformă sunt tipice centrelor de diferite ranguri. Intensitatea și propagarea relațiilor de navetism se analizează prin stabilirea arealelor de recrutare ale navetiștilor, care diferă după rangul centrului polarizator, precum și de distanța la care se situează centrele polarizatoare vecine. Aceste areale sunt clare în cazul regiunilor agrare, se interferează în cazul celor industrializate, în care curenții se îndreaptă spre mai multe centre, aproape fiecare așezare având navetiști în alte localități și navetiști care provin din spațiile apropiate. Se poate face o tipizare a așezărilor în funcție de relațiile de navetism, și cu ajutorul unor indicatori statistici, în funcție de care se diferențează două tipuri majore: așezări care emit navetiști, așezări care primesc navetiști. Există o relație strânsă între navetism și legăturile de transport, calitatea acestora fiind mai importantă decât distanțele absolute. Intensitatea relațiilor de navetism este influențată de calitatea locurilor de muncă, cele cu calitate mai ridicată fiind mai atractive, inclusiv pentru persoanele care locuiesc la distanță mai mare de oraș. În aceasta situație se poate produce chiar o inversare a orientării relațiilor de navetism din oraș spre spațiul rural, în acest proces fiind atrase îndeosebi persoanele cu calificare înaltă (profesori, ingineri, tehnicieni etc.). La

aceasta se mai adaugă faptul, că de localizarile de producție se leagă o anumită infrastructură socială, utilizată și de navetiști, ceea ce duce la intensificarea și suprapunerea acestui tip de relații cu relațiile din domeniul serviciilor. Diferențe teritoriale apar pentru zonele industriale cu densitate ridicată a populației, unde aceste relații sunt deosebit de puternice și pot fi orientate în mai multe direcții. Pentru arealele cu densități reduse, cu orientare spre un singur centru și pentru arealele izolate ele sunt de intensitate mai scăzută.

3. 3. 2. **Mișcările de migrație** dintre oraș și spațiul rural rezultă din recrutarea unei mari părți a forței de muncă urbane din zona sa de influență, sub forma migrațiilor definitive. La aceasta se mai adaugă faptul, că în zona de influență majoritatea populației emigrate are ca obiectiv orașul polarizator. Desigur, zona de influență a unui oraș poate să cuprindă și alte așezări urbane de rang inferior, care pot fi privite ca oportunități ce intervin în calea migrațiilor dintre spațiul rural și centrele urbane de rang superior. Între oraș și spațiul rural din zona sa de influență există un schimb de populație în favoarea orașului, a cărei intensitate depinde de locul ocupat de oraș în ierarhia așezărilor, de forța sa de atracție economică și culturală, de condițiile de locuire, de dinamica orașului. Creșterea orașului are loc în concordanță cu numărul de locuitori din arealul său de influență. Unele obiective economice din oraș pot să extindă acest areal, sau chiar să atragă populație din alte regiuni. Pentru spațiul rural efectele sunt negative, exprimându-se mai ales în deteriorarea structurii pe grupe de vârstă, cu tendințe clare de îmbătrânire, ceea ce se reflectă, ca o reacție în lanț, în schimbarea calitativă și cantitativă a celorlalte tipuri de relații. Condiții mai favorabile apar în satele cu obiective economice, care sunt de fapt locuri centrale de rang inferior, sau/și centre administrative de nivel inferior. În funcție de soldul schimbărilor de domiciliu se poate efectua o clasificare deosebit de utilă a așezărilor, care exprimă atractivitatea sau, dimpotrivă înrăutățirea condițiilor generale de viață dintr-o așezare sau alta.

Nu există o teorie macroregională pentru explicarea fenomenelor de migrație. Modelele elaborate până acum eșuează odată cu aplicarea lor empirică. Kalter (1993) a propus aplicarea teoriei SEU (subjectiv expected utility), conform căruia acțiunea de migrație ar rezulta din evaluarea subiectivă de către actori a beneficiului unei acțiuni într-un anumit loc. Ea implică, așa cum am mai arătat, o cale de mijloc, oricum mai acceptabilă decât cele două extreme ale continuumului comportamentului uman, neaplicabile în realitate.

3.4. **Relațiile de comunicație** se realizează prin intermediul rețelei de căi de comunicație tradiționale (șosele, căi ferate), cât și printr-o rețea de comunicații de factură modernă (telefoane, telefaxuri, poștă electronică, internet), neexistând căi de comunicație tipice pentru relațiile oraș-spațiu rural. Ele sunt bidirecționale, datorită în mare parte populației imigrate în orase, cu relații personale încă active cu spațiul rural. Acest lucru nu este valabil pentru toate mijloacele prin care se realizează aceste relații, fiind necesar să facem o distincție între relațiile private, pentru care este valabilă ipoteza formulată anterior, și cele oficiale, din sfera serviciilor de obicei, care se realizează între centre urbane de rang superior, deci caracterizează un alt tip de relații teritoriale.

Indicatorii folosiți pentru exprimarea acestor relații sunt timpul necesar atingerii unui centru, numărul legăturilor din sfera transporturilor comune, intensitatea călătoriilor. Aceste analize sunt necesare pentru aprecierea calității poziției relative a așezărilor față de centre. Căile de comunicație mijlocesc legăturile oraș-spațiu rural. Aceste căi se referă la transportul persoanelor, bunurilor și informațiilor, mai importante fiind transporturile bunurilor și persoanelor, celelalte fiind de factură calitativă: telefoane, faxuri, circulația ziarelor. Cel mai ușor de analizat este transportul în comun, sub aspectul numărului de legături existente, precum și a intensității utilizării diferitelor linii. Călătoriile se efectuează în scop lucrativ, educativ, pentru aprovizionare, vizitarea instituțiilor administrative și de servicii, medical etc.

Poziția și importanța unui loc în sistemul de comunicații depinde de legăturile spațiale mai largi ale centrului respectiv. Ierarhizarea centrelor de comunicații depinde de celelalte ierarhizări, fiind influențată de tehnologie, economie etc. Ierarhizarea are la bază: poziția în sistemul de comunicații, localizări pentru producția mijloacelor de transport, loc de oprire pentru trenuri rapide și accelerate. Punctele nodale din sistemul de comunicații urcă în ierarhie în comparație cu importanța lor generală.

Relațiile de comunicație de factură personală, se realizează, pe lângă utilizarea mijloacelor de transport, și prin mijloace moderne. Dahl (1973) a aplicat o metodă utilizată frecvent și astăzi pentru analiza acestor relații. Ca indicatori s-au folosit biletele de tren vândute într-o stație și destinația călătoriilor; distribuția teritorială a convorbirilor telefonice (împărțite în două categorii: comerciale între orele 9 și 16, și particulare după ora 16), respectiv distribuția teritorială a ziarelor din diferite centre de rang mijlociu și superior. Pe baza hărților realizate au fost delimitate ariile de influență ale diferitelor centre.

Intensitatea acestor relații este influențată și de mobilitatea populației, mai ales de migrații, cele mai intense legături caracterizând spațiile rurale mai îndepărtate, care au constituit, și mai constituie parțial și astăzi adevărate rezervoare de forță de muncă pentru centrele urbane.

3.5. **Relațiile administrative** sunt importante mai ales pentru populația spațiului rural și iau naștere între centrele cu funcții administrative și spațiul care aparține administrativ acestor centre. Acest tip se suprapune peste celelalte tipuri de relații, ducând la intensificarea acestora, prin utilizarea simultană a facilităților din domeniul serviciilor. Instituțiile administrative crează premisele apariției și dezvoltării unor obiective de servicii, măbind atractivitatea centrelor respective.

Relațiile administrative nu se stabilesc numai între oraș și spațiu rural, ci și între oraș și oraș, respectiv între așezările rurale-centre administrative și așezările rurale aparținătoare acestor centre. Relațiile administrative oraș-spațiu rural iau naștere la nivelul mediu al sistemului administrativ, rezultând din organizarea administrativă a teritoriului unei țări.

Interesele se leagă de anumite nivele ale administrației, cel mai important fiind cel inferior care se poate afla în diferite faze ale evoluției sale. În România el abia și-a recăpătat o anumită libertate de acțiune. În Germania de Est faza numită "faza dorinței de a se autoadministra singuri" a fost depășită, toate posibilitățile de acțiune urmărind concentrarea, spre deosebire de tendințele centrifuge care se manifestă în prezent în România (mă refer la numărul apreciabil de sate care vor să devină centre administrative). De obicei orașele localizează funcțiile administrative de rang înalt, unele funcții (oficiul silvic, biroul pentru amenajarea și dezvoltarea ruralului) putându-se localiza în localități mai mici. Importante sunt schimbările ce au intervenit în structura administrativă a unui anumit teritoriu, prin care unele locuri au pierdut funcții importante, iar altele au câștigat în atractivitate prin dobândirea funcției administrative. Inventarierea instituțiilor administrative centrale este necesară pentru analiza empirică a acestor relații. Aici se includ: consiliul județean, direcția pentru sistematizare, urbanism și lucrări publice, tribunalul județean, camera de comerț, direcția sanitară, oficiul județean pentru muncă, direcția agricolă, direcția județeană de statistică etc.

4) Tipologizarea spațiului rural pe baza relațiilor acestuia cu orașul. Pe baza relațiilor prezentate mai sus se pot efectua diferite tipologizări ale spațiului rural. Așezările rurale prezintă o serie de caracteristici, care se diferențiază în funcție de distanța față de orașul sau centrul de polarizare. Curenții de interacțiune dintre oraș și așezările rurale au o orientare generală din spațiul rural spre oraș, scăzând în intensitate odată cu creșterea distanței dintre cele două unități spațiale. Acest lucru a fost dovedit de numeroase studii empirice efectuate în decursul ultimului secol, devenind, astfel o certitudine. Dintre aceste studii le amintim pe cele efectuate de Ravenstein (1889), Reilly (1929), Kant (1946), Zipf (1949), Johnsson (1952), Hagerstrand (1957), etc. (citați de Haggett, 1973). Din acest considerent am acceptat rezultatele acestor studii ca pe o categorie apriorică, ca punct de plecare în analiza mea.

Spațiul rural are limite care variază în timp, mobilitatea crescândă din ultimele decenii determinând o extindere a limitelor tradiționale, o suprapunere a lor, complicând procedeele de delimitare și de tipologizare. Literatura de specialitate germană utilizează o împărțire a spațiului rural în umland (noțiune introdusă de Schöller în 1957), hinterland și zona de influență (vezi și Hofmeister, 1993). Boustedt (1975) folosește termenul de zonă suburbană pentru ruralul aflat în imediata vecinătate a orașului și separă cinci tipuri de așezări suburbane: 1 tipul de emigrare, 2 așezare de navetism-reședință, 3 așezare-reședință, 4 așezări cu industrie și 5 locuri de dezvoltare subcentrală. Pentru delimitare Eckey (1975, 1978) a folosit următoarele variabile: densitatea populației totale și a celei active și proporția celor ocupați în agricultură. Pe baza analizei factoriale a gradului de densitate, de terțiarizare, a dezvoltării locurilor de muncă, a activilor și a dezvoltării populației, Irmen (1987) a stabilit următoarele tipuri: 1-orașe și comune urbane situate în apropierea orașelor, 2-comune suburbane interioare apropiate de oraș,

3-comune suburbane interne depărtate de oraș, 4 și 5-comune suburbane externe și 6-comune în spații mai îndepărtate. Peter Lucas (1994) deosebește o zonă rurală periferică și o zonă periurbană, împărțită la rândul ei într-o zonă marginală orașului și una de tranziție spre rural. În literatura anglo-saxonă domină împărțirea ruralului în două tipuri principale. Dickinson (1964) le numește city settlement area, care corespunde noțiunii de umland folosită de Schöller, respectiv city trade area, în care conexiunile cu orașe sunt ocazionale și difuze. A. Gilg (1985) prezintă o zonă rurală exterioară, noțiune introdusă de Moseley (1980), și una rurală periferică. Există și modele statice, cum este modelul sectoarelor sub formă de cerc, utilizate în Elveția (Simon, 1990) pentru observarea continuă a schimbărilor care intervin în diferite sectoare ale acestor cercuri, trasate de multe ori arbitrar, permițând astfel un anumit grad de comparabilitate a zonelor oraș-umland. Există și alte clasificări, asupra cărora nu insist pentru că ele constituie rezultatele abstractizărilor făcute fie pe calea analizei calitative (bazată pe relațiile oraș-spațiu rural), fie pe cea a analizei cantitative (bazată pe atributele statistice ale așezărilor)

Pe baza studiului literaturii de specialitate, din experiența unor analize empirice (1993), și din analiza relațiilor dintre orașe și spațiul rural, prezentată la punctul anterior, am optat pentru modelul de împărțire a spațiului rural în trei zone, cu relații de intensitate diferențiate: ruralul imediat (umland), cel apropiat și ruralul îndepărtat. Ce reprezintă aceste categorii?

Ruralul imediat (umland) este alcătuit din așezările situate în vecinătatea orașului și caracterizate prin relații deosebit de intensive, semnificative cu orașul din toate sferile funcțiilor comerciale (superioare, medii, inferioare), de muncă și de servicii și prin atribute comune așezărilor din această categorie, care se stabilesc și se grupează în funcție de specificul fiecărei regiuni analizate, cuprinzând următorii indicatori: distanța absolută față de centru, procentajul navetiștilor, timpul afectat efectuării deplasării în oraș, structurile demografice, un catalog de instituții centrale etc. Limita este stabilită în funcție de sistemul economic și social de fiecare țară în parte. Pentru țările slab dezvoltate această limită este dată de livratorii produselor alimentare pentru piața urbană, iar în țările dezvoltate de aria de proveniență a navetiștilor.

Ruralul apropiat (hinterland) este situat la o distanță mai mare de oraș și se caracterizează prin legături din sfera funcțiilor mijlocii (vizitatorii târgurilor săptămânale, consumatorii produselor industriale și a serviciilor speciale).

Orientarea spre orașul polarizator nu este absolut dominantă, existând anumite orientări spre așezări locale de rang superior sau chiar spre centre situate în regiuni vecine. Dacă centrul polarizator are și funcție administrativă, relațiile cu zona de influență se opresc la limita administrativă, ca rezultat al acestei funcții și al dezvoltării prioritare a comunicațiilor spre centrul administrativ. Excepție fac centrele superioare, ale căror arie de influență nu ține cont de limitele administrative. În ruralul apropiat apar frecvent așa-numite 'oportunități', care rețin o parte din fluxul migratoriu orientat din ruralul îndepărtat spre spațiile urbane. Aceste oportunități sunt de fapt locuri centrale cu un potențial economic și de poziție spațială mai favorabilă. În general, ele

prezintă un potențial scăzut al locurilor de muncă, concentrate mai ales în agricultură, ceea ce obligă populația acestui spațiu la navetism, sau emigrare, cu consecințe în degradarea structurilor demografice.

Ruralul îndepărtat se bazează pe relații din sfera funcțiilor superioare (clientela avocaților, medicilor, băncilor, magazinelor speciale) și pe relații de comunicație personală deosebit de intensive cu populația urbană originară din această zonă, în funcție de intensitatea, de experiența unor migrații anterioare, de costurile de transport. Aceste spații au o accesibilitate redusă, se caracterizează prin depopulare accentuată, stagnare economică, declinul serviciilor, a spiritului de comunitate, izolare socială.

BIBLIOGRAFIE

1. Arend, M. (1994), "*Umzug statt Pendeln?*", în *Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung*, 118, Zurich.
2. Batevik, F.O., Hansen, J.C. (1995), "*Migration and journey to work in sparsely populated areas in Norway*", în *Norsk Geografisk Tidsskrift* 49, Oslo.
3. Beck, G. (1982), "*Der verhaltens-und entscheidungstheoretische Ansatz*" în *Kultur/Sozialgeographie*, Paderborn.
4. Dahl, S. (1957), "*The contacts of Vasteras with the rest of Sweden*", în *Lund Studies in Geography*, ser.B, Human Geography, no.13.
5. Gilg, A. (1985), *An introduction to rural geography*, Edit. Longman, New York.
6. Drilling, M., Oldenburg, S., Rauch, S., Sedlacek, P. (1995), "*Stadt-Umland-Verflechtungen in Ostthüringen*", în *Bericht zur deutschen Landeskunde*, 69.Band, Heft 1, Trier.
7. Güssefeldt, J. (1994), "*Entwicklungen der Zentralitätsforschung*", în *Neues Niedersachsen* 1.
8. Haggett, P. (1973), *Einführung in die kultur-und sozialgeographische Regionalanalyse*, Edit. de Gruyter, Berlin.
9. Heinritz, G. (1979), *Zentralität und zentrale Orte*, Stuttgart.
10. Hofmeister, B. (1993), *Stadtgeographie*, Edit. Westermann, Braunschweig.
11. Ianos, I. (1987), *Orasele si organizarea spatiului geografic*, Edit. Academiei, Bucuresti.
12. Kalter, F. (1993), "*Zur Rationalität von Wanderungsentscheidungen*", în *Klagenfurter Geographische Schriften* 11, Klagenfurt.
13. Kirk, W. (1980), "*The rural-urban continuum*", în *Development of settlement systems*, Budapest.
14. Lienau, C. (1986), *Landliche Siedlungen*, Edit. Westermann, Braunschweig .
15. Lucas, P. (1994), *Dynamiek in een Stadtrandzone*, Utrecht.
16. Pacione, M. (1984), *Rural Geography*, London.
17. Schwarz, H-G. (1991), "*Stadt-Umland-Wanderung im Verdichtungsraum Karlsruhe*", în *Karlsruher Manuskripte*, Heft 97, Karlsruhe.
18. Schöller, P. (1972), "*Stadt und Einzugsgebiet*", în *Zentralitätsforschung*, Darmstadt, 1972.
19. Simon, M. (1990), "*Das Ring-Sektoren-Modell*", in *Geographica Bernensia* 36, Bern.
20. Wood, G. (1994), *Die Umstrukturierung Nordost-Englands*, Dortmund.
21. *** (1973), *Zur rationalen Gestaltung der Stadt-Umland-Beziehungen der Gross-und Mittelstade in der DDR*, Leipzig.

CĂILE DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURILE ÎN DEALURILE CRASNEI

AL. PĂCURAR*

ABSTRACT.- Crasna Hills. Communication and Transport. The brief historical background of transportation within the Crasna Hills Zone is continued with the exposition of a number of main characteristics of the communication modes: geographic direction, structure and density. Furtheron, rail transport and road transport are examined from the point of view of goods and travel traffic, structure of transported goods, as well as main routes.

Poziția geografică a Dealurilor Crasnei, ca zonă de tranziție și de legătură între principalele unități naturale ale țării: Depresiunea Transilvaniei la sud-est și Câmpia Someșului, respectiv bazinul Tisei la nord-vest, conferă căilor de comunicație o importanță deosebită. Secole de-a rândul această regiune a constituit un loc de schimb al produselor sau de tranzit al păstorilor transhumanți și al negustorilor care foloseau drumurile din luncile Someșului, Crasnei și Barcăului sau cel de peste Meseș, contribuind astfel la atragerea zonei în circuitul economic general.

Direcția principală a rețelei de comunicație, cea de sud-est - nord-vest, s-a menținut și s-a dezvoltat în decursul veacurilor, sub impulsul intensificării transporturilor dintre Transilvania și vestul țării (Crișana) și Maramureș.

În antichitate, în timpul Daciei romane, la Moigrad, la granița de nord-vest a imperiului, la câțiva kilometri est de Zalău, se termina drumul imperial menționat de Ptolemeu. El pornea de la Dierna (Orșova), ajungea în Transilvania, trecea prin Apullum (Alba Iulia), Salinae (Ocna Mureș), Potaissa (Turda), Napoca (Cluj), și intra în Sălajul de azi, atingând Optiana (Gâr bou) și Largiana (Șutor), ca să ajungă la Prolissum, centru comercial și vamal. Toată regiunea era puternic întărită prin castelele amplasate la Bucium, Românași, Beltiug pe Crasna, Surduc (Putei) și Romita (Cersiac). Dezvoltarea comerțului cu sare între Dej și Szolnok, în evul mediu, a permis lucrări de îmbunătățire pentru menținerea viabilității drumului comercial de pe valea Someșului; ulterior, între secolele XVII - XIX, odată cu întărirea rolului comercial al așezărilor Zalău, Jibou, Tășnad și Marghita, s-au consolidat drumurile de pe valea Barcăului și a Crasnei.

Sfârșitul secolului al XIX-lea (1870), a marcat, prin construcția axei feroviare est-vest, îmbunătățirea circulației. Între 1870 și 1910 s-au construit căile ferate din această regiune, mai întâi linia magistrală de la Cluj spre Dej - Jibou - Ulmeni - Baia Mare - Satu Mare. Urmează în cadrul liniei de vest, segmentul Oradea - Satu Mare. Ulterior s-au edificat legăturile Jibou - Zalău -

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

Sărmășag, iar de aici, spre Carei sau spre Săcuieni - Bihor. Tot în această perioadă se construiește sistemul de căi ferate înguste, format din liniile Satu Mare - Arduș - Șomcuta Mare cu ramura Ghilvaci - Arduș; în prezent pe aceste linii nu se desfășoară nici un fel de trafic.

După 1968, odată cu noua împărțire administrativă, se acordă o importanță crescândă și transportului rutier. Zona este traversată de DN 1F de la Cluj - Zalău - Sărmășag - Tășnad - Carei ca și de DN 1H Jibou - Zalău - Șimleul-Silvaniei spre Aleșd, peste muntele Șes.

Din DN 1F, în dreptul localității Supuru de Sus pleacă DN 19A care urmează granița dintre zona colinară și cea a Câmpiei Someșului, spre Arduș - Satu Mare. De la Nușfalău, urmând sectorul sudic al Dealurilor Crasnei se desprinde din DN 1H șoseaua națională DN 19B spre Marghita - Săcuieni și mai departe spre Oradea.

În același timp s-a pus accentul și pe extinderea rețelei de comunicații din interiorul Dealurilor Crasnei, care să contribuie la dezvoltarea economică a satelor și la creșterea traficului local. Pe măsura descoperirii și valorificării unor resurse energetice, materiale de construcții etc, ca și a intrării în funcțiune a noi fabrici, în prezent, în Dealurile Crasnei, există 231 km de căi ferate normale și 984 km de căi rutiere, din care 502 km, căi rutiere județene și naționale.

În 1996, unitatea geografică cunoscută sub numele de Dealurile Crasnei, avea următoarea alcătuire a rețelei de comunicație:

Tabel 1

Structura căilor de comunicație în Dealurile Crasnei

Categorია căilor de comunicație	Lungimea km	% din lungimea totală		Densitatea la 1000 km ²	
		DI. Crasnei	România	DI. Crasnei	România
Căi ferate normale	231	19,0	13,5	59,9	47,7
Căi rutiere,	984	81,0	86,5	392	300,5
- din care modernizate	502	41,3	23,7	76,9	71,6

Densitatea căilor ferate se află mult peste media pe țară; magistralele feroviare principale străbat periferic această unitate; ca urmare a densității ridicate a rețelei feroviare, comunele sunt situate la sub 30 km depărtare de cel mai apropiat centru feroviar (Crucișor, Bârsău, Homoroade) (Fig. 1).

Căile ferate sunt suplinite de densitatea mare a drumurilor, pe care se efectuează mai mult de 50% din transporturile în trafic local.

Principalele caractere geografice ale căilor de comunicație apar din însăși configurația rețelei, reflex al morfologiei terenului și a profilului economiei locale: dealuri prelungi despărțite de văi transversale au imprimat rețelei de circulație orientarea est-vest, șoselele ca și căile ferate însoțind malurile Someșului, Crasnei, Sălajului, Zalăului și Barcăului. Funcția dominantă a rețelei, legătura peste jugul intracarpatic dintre Depresiunea Transilvaniei și Bazinul Tisei se reflectă în ponderea mare deținută de transportul de tranzit, peste 70% din volumul total de mărfuri.

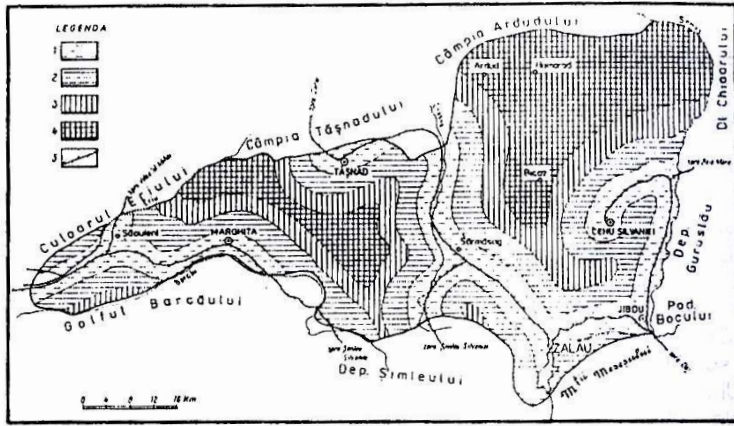


Fig. 1. Harta distanțelor față de stația de cale ferată (harta izochorelor).

- 1, până la 5 km; 2, între 5,1-10 km; 3, între 10,1-15 km;
- 4, între 15,1-30 km; 5, cale ferată normală.

Căile de comunicație est-vest dețin 2/3 din lungimea totală. Densitatea drumurilor, rutiere și de căi ferate, luate împreună, oscilează între 0,1 și 8 km/km² (Fig. 2).

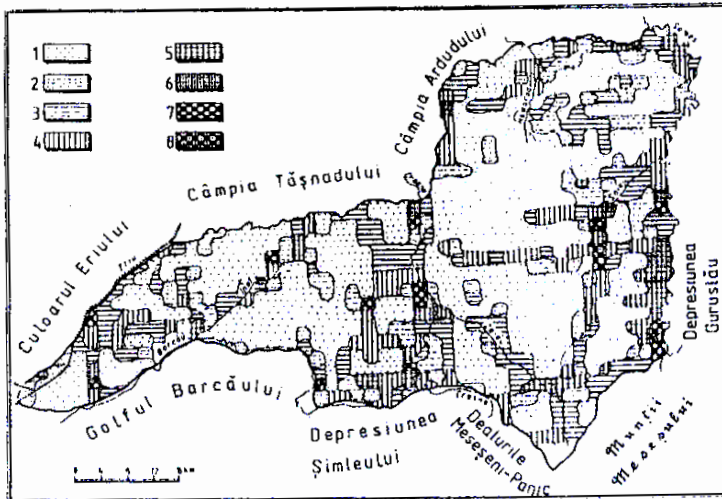


Fig. 2. Densitatea drumurilor, în km/km², în Dealurile Crasnei, în 1995.

- 1, între 0-1 km/km²; 2, între 1,1-2 km/km²; 3, între 2,1-3 km/km²; 4, între 3,1-4 km/km²;
- 5, între 4,1-5 km/km²; 6, între 5,1-6 km/km²; 7, între 6,1-7 km/km²; 8, între 7,1-8 km/km².

Harta pune sintetic în evidență densitățile mai ridicate de 4,1-8 km/km² care apar, așa cum s-a arătat mai sus, în lungul principalelor râuri locale. Pentru periferia vestică a Dealurilor Crasnei, densitățile ridicate ale căilor de comunicație se explică prin amplasarea acestora la contactul dintre Câmpiile Înalte (Ardudului, Tășnadului) cu colinele Dealurilor Crasnei. Densitățile cele mai mici, sub 1 km/km², corespund Culmii Codrului, Culmii Sălajului, Dealurilor Dijirului și Săcășenilor etc.

Legăturile peste dealuri au fost mult îmbunătățite prin șoseaua Cehu-Silvaniei - Hodod - Bogdand - Supuru de Jos și Pomi - Crucișor - Poiana Codrului - Bârsău - Asuaj - Ariniș.

Ca urmare a atracției centrelor de gravitație economică, în Dealurile Crasnei se diferențiază câteva puncte de convergență a rețelei de comunicație: Zalău, Ulmeni, Sărmășag, Marghita și Săcuieni, polarizând prin funcțiile lor - industriale, administrative, agricole - afluxuri de forță de muncă și de materii prime agricole și industriale, din zonele înconjurătoare și mai îndepărtate.

Structura mărfurilor transportate diferă sensibil de la nord la sud și de la est la vest, în funcție de specificul producției industriale și agricole. În nord predomină lemnul și produsele lemnoase, ca și materiale de construcție; în partea estică produsele agricole și de balastieră; în partea centrală produsele carbonifere; în partea sudică produsele industriale și petroliere iar în partea vestică, în special produsele agricole.

În 1995, ponderea principală a traficului local o dețineau produsele energetice, cărbunii și petrolul, urmate de produsele agricole, materiale de construcție și lemnul. Traficul de tranzit deținea puțin peste 70% din volumul total al transporturilor. Concomitent are loc o deplasare a volumului de mărfuri transportate pe diferite categorii de drumuri, în dauna transportului pe căile ferate, unde traficul de mărfuri a scăzut cu 67,3% față de 1989.

În 1995 numărul total de călători transportați se ridică la 4,7 milioane persoane, din care 1,75 milioane revin căilor ferate iar restul, transporturilor auto.

Transporturile feroviare

Rețeaua căilor ferate din Dealurile Crasnei are o lungime de 231 km de linii ferate normale simple, din care 28 km sunt linii simple principale și 203 km linii normale simple secundare. La acestea se adaugă 52 de km de cale ferată îngustă care, în prezent, nu operează.

Rețeaua este formată din liniile magistrale Dej - Satu Mare, secțiunea Jibou - Ulmeni Sălaj (28 km), apoi Satu Mare - Oradea - Timișoara, secțiunea Săcuieni - Diosig. Urmează apoi liniile secundare de legătură: Jibou - Sărmășag (51 km) din care se ramifică ramurile Sărmășag - Supur - Tășnad - Carei și Sărmășag - Șimleul-Silvaniei - Marghita - Săcuieni (Bihor).

De la Ulmeni o linie ferată normală simplă pleacă spre Cehu-Silvaniei (20 km). Sistemul de căi ferate înguste este format din liniile înguste Satu Mare

- Arduș - Șomcuta Mare cu ramura Ghilvaci - Arduș. Nodurile feroviare din Dealurile Crasnei sunt la Jibou, Ulmeni, Sărmășag și Săcuieni.

Secțiunea Jibou - Ulmeni Sălaj a magistralei feroviare Dej - Satu Mare (195 km) urmează cursul sinuos al Someșului de la sud spre nord printre Dealurile Sălajului, străbătând defileul de la Țicău. Ea face legătura între inelul intracarpatic cu cel extracarpatic. Imediat la nord de Ulmeni traversează Someșul spre Baia Mare intrând în Dealurile Chioarului. Traficul liniei este format din produse metalurgice, piatră de construcție, cărbuni, lemne, cereale și fructe.

Jiboul, nod feroviar spre Zalău - Sărmășag, este un centru de expediție al substanțelor nemetalifere și al fierului vechi ca și al cerealelor, vitelor și fructelor. Activitatea sa nu depășește 100 000 t/anual, iar traficul de călători a fost, în 1995, de 353 256 călători, înregistrând o medie lunară de 29 438 călători.

Legătura cu Zalău - Sărmășag - Tășnad - Carei face ca Jiboul să aibă o certă importanță în îndrumarea transporturilor în Dealurile Crasnei.

Linia Ulmeni - Cehu-Silvaniei cu o lungime de 20 km, suie lin de la Ulmeni spre sud-vest, pe valea Sălajului, pentru a ajunge la Cehu-Silvaniei, între Dealurile Sălajene. Altitudinea are valorile de 165 m la Ulmeni și de 178 m la Cehu-Silvaniei. Traficul anual este sub 10 000 t și este format din lemne și mobilă, sfecclă de zahăr 4136 tone în 1995 și produse industriale. Traficul de călători este, de asemenea, redus; în 1995 la Cehu-Silvaniei se înregistrau doar 18 532 călători, cu o medie lunară de 1544 călători. Ulmeni, nod spre Cehu-Silvaniei este un centru agricol și de exploatare a materialelor de construcții. Aici linia trece din stânga în dreapta Someșului. Tonajul mărfurilor vehiculate în 1995 se cifra la 17 820 t fiind format, în principal din produse de balastieră. Numărul de pasageri, în același an, a fost de 111 880, având o medie lunară de 9323 călători.

Linia magistrală Satu Mare - Oradea (133 km) are secțiunea Săcuieni - Diosig, în Dealurile Crasnei. Ea face parte dintr-o lungă linie, inelul extracarpatic, construită în partea de vest a țării, care unește orașele Satu Mare - Oradea - Arad și Timișoara.

Altitudinile au valorile de 140 m la Oradea și 123 m la Satu Mare, dar pe traseu, scad și la 107 m, mai ales spre Oradea. Traficul este format din produse industriale, combustibil, petrol și cărbuni, produse agricole - cereale și produse animaliere.

Nodul feroviar Săcuieni se află la nord de valea Barcăului. De aici pornesc linii în direcțiile Carei, Oradea și Sărmășag. Stația are rol, aflându-se într-un punct de bifurcație a liniei Oradea - Satu Mare, în îndrumarea vagoanelor către Sărmășag. Ca centru cerealier și zootehnic, traficul de mărfuri depășește 100 000 tone anual, 136 450 t în 1995, iar cel de călători a fost, în același an, de 285 700 având o medie lunară de 23 808 călători.

Linia Jibou - Sărmășag (51 km), cu ramurile ei, Sărmășag - Tășnad - Carei și Sărmășag - Săcuieni se referă de fapt la 3 linii diferite: Jibou - Zalău - Sărmășag, Sărmășag - Tășnad - Carei și Sărmășag - Șimleul Silvaniei - Ip - Marghita - Săcuieni.

Linile Jibou - Sărmășag și Sărmășag - Săcuieni au fiecare câte o stație de rebrusare, respectiv la Zalău și la Șimleul Silvaniei, unde linia urcă din două părți pentru a servi centrele situate în depresiunile de la partea superioară a văilor Zalăului și Crasnei. În amândouă stațiile sunt însă și linii de racordare pentru evitarea rebrusmentului. Linia Jibou - Zalău - Sărmășag, are o direcție de la est spre vest, urcând de la Jibou (185 m) până la 281 m la Gârceni, apoi coboară la 243 m la Zalău și, în continuare, la Sărmășag, la 169 m.

Rebrusmentul din stația Zalău este evitat prin racordarea dintre stația Crișeni, spre Sărmășag și stația Gârceni spre Jibou.

În stația Zalău, s-au vehiculat, în 1995, aproximativ 680 000 t mărfuri, compuse în cea mai mare parte din produse metalurgice, profile tubulare, oțeluri, sârme, articole turnate, fier vechi, țagle (aproximativ 400 000 t), 58,8% din totalul mărfurilor. Urmează materialele de construcție, cărămizi, pietrișuri etc., în cantitate de 12 000 t, lemnul brut și produse din lemn, aproximativ 10 000 t, cauciuc sintetic și anvelope, 8000 t și produse agricole, făină, cereale, sfeclă de zahăr aproximativ 40 000 tone.

Traficul de pasageri s-a ridicat la 569 884 călători în 1995, având o medie lunară de 47 490 de călători.

De la Zalău, linia ferată urmează Valea Zalăului, până la Sărmășag.

Secțiunea Sărmășag - Tășnad - Carei (66 km) face legătura cu câmpia, în parte urmând valea râului Crasna. Linia coboară continuu, respectiv de la 169 m, la 123 m, în direcția de la sud-est către nord-vest.

Sărmășag, punct feroviar "nodal", central, al Dealurilor Crasnei, este și centrul unui bazin carbonifer. Traficul său anual de mărfuri oscilează între 280 000 - 320 000 tone. În 1995 el a fost de 293 185 t din care 95% l-a reprezentat lignitul. Traficul de călători s-a ridicat, în același an, la 177 605, cu o medie lunară de 14 800 călători.

Între Sărmășag și Carei sunt de menționat stațiile Supur (sub 10 000 t marfă vehiculate anual, preponderent cereale și animale, și sub 5000 pasageri pe an) și Tășnad centru industrial situat la limita dintre dealuri și câmpie. Tonajul mărfurilor vehiculate la Tășnad a fost de 10 467 t în 1995 fiind format în principal din utilaje industriale (50,7%) cereale (34,6%) și sfeclă de zahăr (14%). Traficul de călători a fost în 1995, de 64 026 călători, având o medie lunară de 5336 pasageri.

Linia ferată Sărmășag - Săcuieni (87 km), face legătura Dealurilor Crasnei cu Câmpia Crișurilor, folosind valea Barcăului. Începând de la Sărmășag (169 m) linia urcă întâi pe valea Crasnei până la Șimleul Silvaniei (202 m) și coboară apoi, însoțind cursul Barcăului până la Săcuieni (110 m).

Între Sărmășag și Săcuieni traficul este format din produse energetice, petrol, cărbuni ca și materiale de construcții.

Localitatea Marghita, situată la limita dealurilor cu câmpia, este un important centru industrial. În 1995 tonajul mărfurilor operate s-a ridicat aici la 160 000 t, din care cea mai mare parte, 118 405 t (74%) produse petroliere, apoi utilaj industrial 15%, urmate de cereale și lemn. În același an s-au înregistrat 114 761 pasageri, cu o medie lunară a traficului de pasageri de 9563.

În partea nordică a Dealurilor Crasnei, la limita nordică a Culmii Codrului, există o serie de linii de căi ferate înguste. În prezent nu sunt în stare de funcționare. Ne vom ocupa de descrierea acestor linii care au avut un rol important în valorificarea economică a zonei, având speranțe că ea va deveni viabilă chiar și numai cu scop de agrement, odată cu revigorarea economică a sistemului de căi ferate românești.

Linia îngustă Satu Mare - Arduș - Șomcuta Mare cu ramura ei Ghilvaci - Arduș constituie o grupă de linii cu centrul în stația Arduș care este la originea unei trifurcații. Până la încetarea activității, traficul era format îndeosebi din lemne, cereale și produse viticole.

Linia îngustă Șomcuta Mare - Arduș (67 km) pleacă de la Șomcuta Mare care se află pe dreapta Someșului, trece peste linia normală Ulmeni - Baia Mare și peste Someș, străbate limita nordică a Culmii Codrului și ajunge la Arduș, la marginea Câmpiei Someșului. Hideaga este punctul unde linia îngustă travează linia normală Ulmeni - Baia Mare iar la Necopoi linia prezintă declivități maxime. Stațiile aveau un trafic format din produse agricole, remarcându-se Valea Vinului și Sărătura.

Linia Arduș - Satu Mare (28 km) străbate terenurile asanate ale unor mlaștini ale Ecedei, prezentând numeroase lucrări de artă. Altitudinea are valorile de 131 m la Arduș și de 120 m la Satu Mare, dar prezintă variații care ajung și la 157 m la Lipa. De la Lipa o linie îngustă de 1 km urcă la Viile Satu Mare (160 m). Stațiile aveau un trafic format din produse cerealiere și viticole.

Linia îngustă Arduș - Ghilvaci (18 km) se îndreaptă de la Arduș către nord-vest, pentru a ajunge în câmpie, depărtându-se de Someș. Astfel ea coboară de la Arduș (131 m) la Ghilvaci (116 m), care este stație de transbordare pe linia Satu Mare - Carei.

Din 1990 și până în prezent transportul de marfă pe căile ferate a scăzut cu 67,3%. Secțiunile de căi ferate din Dealurile Crasnei cu stațiile aferente au vehiculat, în 1995, 1 442 844 tone de mărfuri. Din acest volum, cea mai mare parte revenea produselor metalurgice 28,9%, 12,7% cărbunilor, 21,3%, produselor petroliere, restul de 12,7% fiind format din materiale de construcție, lemn, produse agricole (cereale, legume, sfeclă, fructe, animale vii). În același an, s-au transportat și 1 747 559 pasageri.

Principalele caracteristici ale rețelei feroviare din Dealurile Crasnei sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 2

Principalele caracteristici ale căilor ferate în Dealurile Crasnei, în 1995

<i>Linia ferată</i>	<i>Lungimea (km)</i>	<i>Numărul de stații</i>	<i>% din traficul local</i>	<i>% din totalul de călători</i>
Jibou-Ulmeni	28	7	8,8	26,6
Ulmeni-Cehu	20	3	0,3	1,1
Silvaniei	51	10	67,4	42,8
Jibou-Sărmășag	34	7	1,3	3,9
Sărmășag-Tășnad	87	19	20,9	22,9
Sărmășag-Săcuieni	11	3	1,3	2,7
Săcuieni-Diosig				
Total	231	49	100,0	100,0

În funcție de volumul și structura traficului local, precum și al importanței legăturilor economice, stațiile feroviare din Dealurile Crasnei, în număr de 49, din care 26 au activitate comercială, se grupează în:

a) stații cu activitate feroviară intensă al căror trafic local depășește 200 000 t/an și un trafic de pasageri ce depășește 15 000 pasageri / lunar: Zalău, Sărmășag, Jibou, Săcuieni.

b) stații cu activitate feroviară mijlocie, având un trafic între 50 000 - 200 000 t/an și un număr de 5000 - 10 000 pasageri/lună: Marghita, Tășnad, Ulmeni.

c) stații cu activitate feroviară redusă, cu un trafic de marfă de < 50 000 t/an și un număr de pasageri < 1500/lună: Cehu-Silvaniei, Supur, Diosig. (Fig. 3).

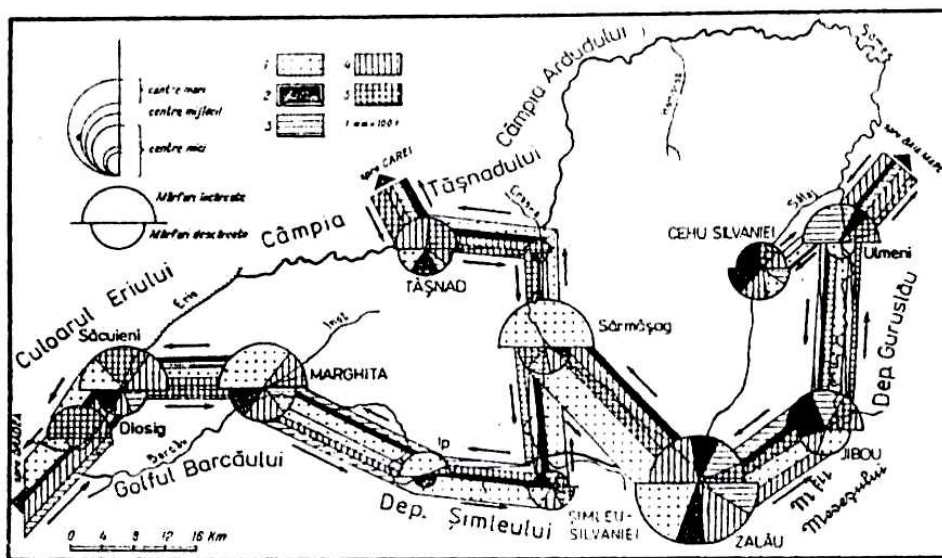


Fig. 3. Harta traficului local pe căile ferate din Dealurile Crasnei, în 1995.

- 1, combustibili; 2, lemn și material lemnos; 3, materiale de construcție;
- 4, produse industriale; 5, produse agroalimentare.

Transporturile rutiere

Mai ușor accesibile populației, drumurile și șoselele împânzesc Dealurile Crasnei și completează posibilitățile de comunicație. Ele sunt diferențiate după funcția administrativă, în drumuri naționale - 188 km (19,1%),

județene - 314 km (31,9%) și comunale - 482 km (49%). Cea mai mare lungime o au drumurile pietruite și cele cu pietruire simplă.

Dezvoltarea industrială a Dealurilor Crasnei, în anii 1970 - 1990 ca și creșterea numărului de autovehicule și a traficului rutier, din 1990 și până în prezent, au determinat extinderea rețelei modernizate, atât a căilor de tranzit, care unesc depresiunea internă Carpatică cu vestul țării - DN 1H, 19B, 1F, 19A cât și a drumurilor care unesc localitățile din cadrul Dealurilor Crasnei între ele.

Particularitatea geografică cea mai de seamă a arterelor rutiere o constituie orientarea lor paralelă cu direcția rețelei hidrografice și predominanța traseelor de luncă, cu direcția sud-vest, sud-est - nord-vest și nord-sud.

Principalii parametri ai traficului rutier în 1995 sunt prezentați mai jos.

Tabel 3

Traficul rutier în 1995, în Dealurile Crasnei, pe principalele căi rutiere, în 24 de ore

<i>Categoria de drum</i>	<i>Sectorul</i>	<i>Total vehicule (în 24 ore)</i>	<i>Din care autoturisme</i>	<i>Tonaj vehiculat tone/zi</i>
DN 1H	Jibou-Zalău	3300	2100	12 000
DN 1F	Zalău-Sărmășag	3100	2700	4000
	Sărmășag-Tășnad	3300	2000	13000
DN 19 B	Șimleul-Silvaniei-Marghita	6000	3500	25000
DN 19 A	Înt DN 1F-Ardud	3800	2000	18000
DJ 108 A	Jibou-Ardusat	1200	600	6000
DJ 108 D	Zalău-Cehu-Silvaniei	1400	900	5000
DJ 108 F	Șimleul Silvaniei-	900	700	2000
DJ 191	Sărmășag	3700	3000	7000
DJ 196	Marghita-Tășnad	600	400	2000
DJ 196	Benesat-Cehu-Silvaniei	1100	400	7000
	Hodod-Supur			

Artera națională DN 1H, Jibou - Zalău - Șimleul Silvaniei și apoi de aici pe valea Barcăului la Marghita - Săcuieni - Oradea - 19B are cel mai intens trafic, 6000 vehicule/24 ore și 25 000 tone/24 ore.

O altă arteră națională modernizată este cea de pe valea Zalăului și a Crasnei, DN 1F Zalău - Sărmășag - Tășnad cu un trafic de 3100 - 3300 vehicule / 24 ore și un trafic de marfă de 4000 - 13 000 tone / 24 ore. Din DN 1F se desprinde DN 19A Supur - Ardud - Satu Mare cu un trafic de 3800 vehicule / 24 ore și peste 18 000 tone / 24 ore (Fig. 4).

Dintre arterele județene modernizate cele mai însemnate sunt DJ 108A, D, F, 191 și 196.

DJ 108A Jibou - Ardușat - Pomi spre Satu Mare, însoțeste, pe stânga, Someșul, având un trafic mediu zilnic de 1200 vehicule și 6000 t mărfuri transportate. DJ 108D Zalău - Cehu-Silvaniei urmează valea Sălajului și intră în DJ 108A la sud de localitatea Gârdani. Traficul său mediu zilnic este de 1400 vehicule și 5000 tone mărfuri. DJ 108F unește Sărmășagul cu Șimleul Silvaniei pe valea Crasnei, având un trafic mediu zilnic de 900 vehicule și 2000 tone mărfuri.

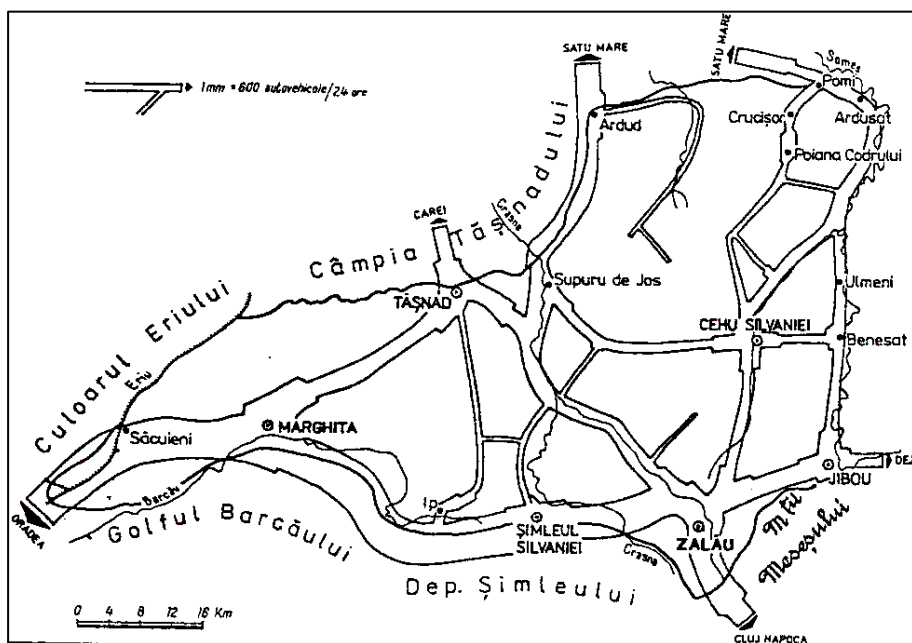


Fig. 4. Harta traficului rutier, în Dealurile Crasnei, în 1995.

DJ 196 traversează de la est la vest, în partea mediană Dealurile Crasnei, de la Benesat - Cehu-Silvaniei - Hodod - Supur, cu un trafic mediu zilnic de 1100 vehicule și 7000 tone.

DJ 191 Marghita - Tășnad, care urmează pe o lungă porțiune a sa Valea Inotului, înregistrează cele mai mari valori ale traficului mediu zilnic pe drumurile județene: 3700 vehicule și 7000 tone mărfuri.

Sigur că există o serie întreagă de drumuri comunale care leagă toate așezările umane din Dealurile Crasnei. Ele se desprind din drumurile județene și pătrund digitat în unitățile naturale: Culmea Codrului, Dealurile Camărului etc. Traficul este foarte redus 200-500 vehicule/24 ore iar structura mărfurilor este formată din bunuri de consum, alimentare și industriale, material lemnos și de construcție și produse agricole.

Dealurile Crasnei dispun de o rețea de drumuri forestiere concentrate mai ales în partea nordică, în zona Culmii Codrului. În prezent asistăm, în această subramură a transporturilor rutiere, la o expansiune continuă, din 1990. Evoluția principalilor parametri, numărul de vehicule și tonajul / zi, au crescut în fiecare an cu câte 7-10%.

BIBLIOGRAFIE

1. Botez, C., Urmă, D., Saizu, I. (1977), *Epopoea feroviară românească*, Editura Sport-Turism, București.
2. Cebuc, Al., Mocanu, C. (1967), *Din istoria transporturilor de călători din România*, Editura Științifică, București.
3. Mihail Maria (1960), *Contribuții la geografia căilor ferate din regiunea Cluj*, Studia U.B.B., Geologia-Geographia, 1, Cluj-Napoca.
4. Pop, Gr. (1984), *România. Geografia circulației*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

NEONUCLUL INDUSTRIAL RIENI - SUDRIGIU ȘI IMPLICAȚIILE ÎN ORGANIZAREA SPAȚIULUI GEOGRAFIC DIN DEPRESIUNEA BEIUȘULUI

H. POPA - BOTA*, V. ZOTIC**

ABSTRACT.- *Rieni -Sudrigiu Industrial Neonucleus and its Implications in the Geographical Space Organization in the Beiuș Basin.* Rieni - Sudrigiu Industrial Neonucleus has developed in the Beiuș Basin from 1992, based on the regress of the industry in the towns placed here: Beiuș, Ștei, Vașcău and Nucet. The development of the neonucleus that has 100 % private capital shows the viability of the private sector, that is organized on the principle of the free - market. The article presents the factors of the localisation and its impacts on the geographycal space organization in the Beiuș Basin.

În Depresiunea Beiușului, pe teritoriul comunei Rieni, începând din anul 1992 s-au format și dezvoltat două mari și moderne platforme ale industriei alimentare, de producere și îmbuteliere a băuturilor alimentare.

În localitatea Rieni - situata de-a lungul șoselei E79 la o distanță de 9Km de orașul Beiuș, respectiv 5 km de orașul Ștei și de-a lungul căii ferate Vașcău-Oradea - s-a înălțat platforma de industrie alimentară European Drinks, specializată în producerea băuturilor răcoritoare, devenită în scurt timp cea mai mare investiție în domeniu din partea centrală și de sud-est a Europei. În cadrul acestei platforme funcționează 3 sectoare distincte: un sector complet computerizat de îmbuteliere în cutii Tetra Pak; un sector cu tehnologie la înalt nivel mondial, care produce băuturi răcoritoare și băuturi alcoolice îmbuteliate în flacoane P.E.T. de 0,5; 1,5 și 2 litri și în doze de 0,33 litri; un sector de producere și îmbuteliere a unor rafinate băuturi alcoolice la sticlă.

Prin inaugurarea acestor trei sectoare, cu tehnologie de ultimă oră pe plan mondial, platforma din Rieni are acum o capacitate de îmbuteliere de peste 2 milioane litri pe zi.

La aproximativ 2 km de Sudrigiu s-a construit una dintre cele mai mari și moderne unități de industrie alimentară din centrul și sud-estul Europei, fiind specializată în producția de băuturi alcoolice.

* Liceul "Brassai Samuel", 3400 Cluj-Napoca, Romania.

** Cernauti, Ucraina.

European Drinks este o companie cu capital privat 100% și are în prezent peste 3500 de angajați. Numărul acestora va crește odată cu inaugurarea platformei industriale Sudrigiu.

Băuturile alimentare produse și îmbuteliate de către European Drinks sunt distribuite pe piața internă și externă de către Transilvania General Import-Export.

Factorii localizării. Amplasarea celor doua platforme industriale în Depresiunea Beiușului a fost "dictată" de un cumul de factori obiectivi dar și subiectivi. Factorii geografici au avut o pondere substanțială în acest sens.

1. Depresiunea Beiușului este o arie de convergență a fluxurilor de materie și energie; în acest caz apa este materia primă principală.

2. Amplasarea celor doua platforme pe terasa principala (15 m) a Crișului Negru, în zona de maximă extensiune spațială a acestuia valorifică la parametri superiori potențialul morfologic. Se utilizează astfel resursele de apă ale terasei - de o foarte bună calitate - și se exclude riscul inundațiilor.

3. Structura terasei ofera un fundament admisibil; fiind formată din formațiuni grosiere - pietrișuri - ce au rezistența admisibilă de 300 - 450 KPa în presiuni convenționale. De altfel, rezistența fundamentului a reprezentat una din cauzele strămutării platformelor din zona de câmpie (Mădăras) în cea depresionară.

4. Potențialul de comunicație ridicat al axei economice a Crișului Negru a oferit condiții favorabile amplasării și dezvoltării neonucleului industrial. Cele două unități beneficiază de prezența șoselei E79 cu posibilitatea racordării la patru orașe importante, respectiv Oradea, Arad, Deva și Câmpeni. De asemenea se utilizează calea ferată Vașcău - Holod cu acces spre Oradea și Arad atât pentru transportul materiilor prime cât și a produselor finite (fig 1).

5. Un factor important l-a reprezentat preluarea și utilizarea infrastructurii fostelor unități C.A.P. (grajduri, depozite agricole, foraje de apă, drumuri, rețele electrice).

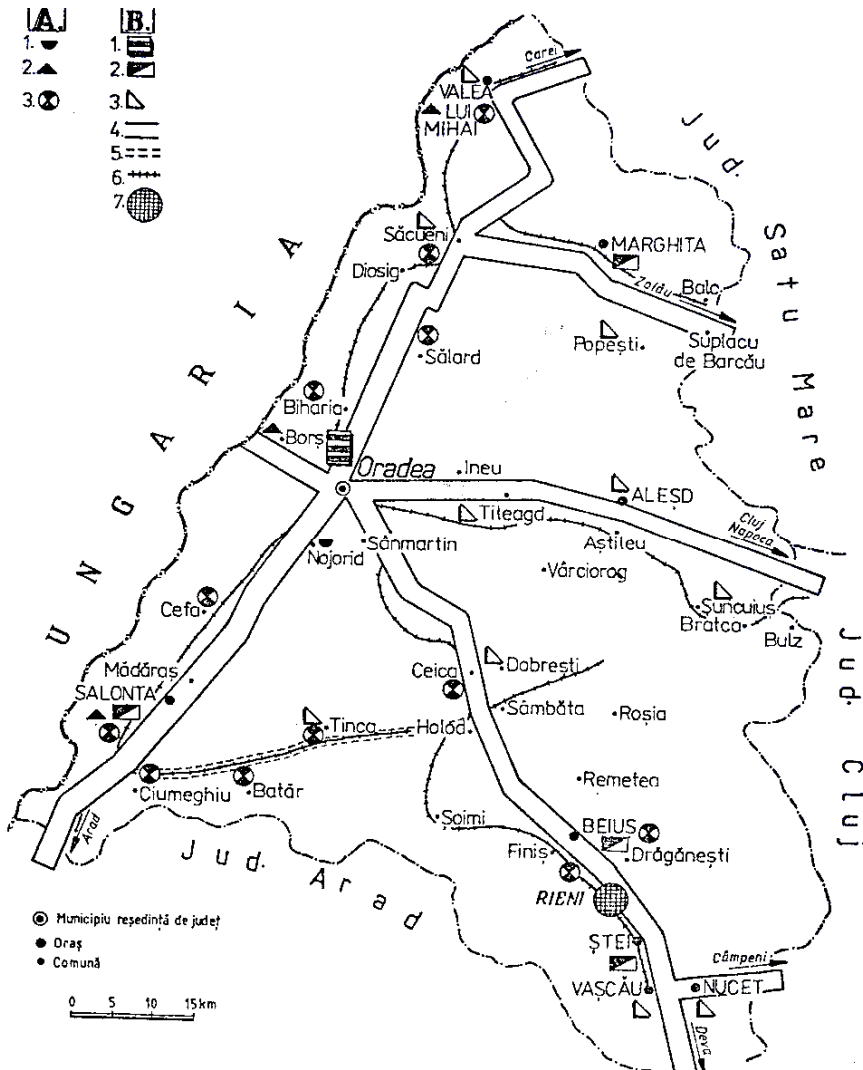
6. Valorificarea resurselor umane din Depresiunea Beiușului și arealele adiacente.

7. Potențialul agricol al depresiunii dar și al spațiilor învecinate oferă premisele dezvoltării și diversificării activităților neonucleului.

8. Traversarea depresiunii de către două linii de înaltă tensiune (110 Kv) a permis racordarea lesnicioasă a celor două platforme printr-o rețea proprie de 20 Kv pe tronsonul Ștei - Rien - Sudrigiu.

9. Un alt factor al localizării îl reprezintă zona seismică a teritoriului; acesta se încadrează în categoria "teren mediu" (pachet geologic superficial cu viteza de propagare a undelor "S" de 300-500 m/s).

10. Factorul climatic influențează resursele de apă, având în vedere că la doar 60 de km se află stațiunea balneoclimaterică Stâna de Vale care este polul pluviometric din România (1540 mm/an).



11.

Fig. 1. Principalele elemente potențiale de dezvoltare. A. Elemente funcționale atractive pentru activități economico-sociale. 1. zone libere; 2. zone vamale; 3. spații importante pentru depozitarea produselor agricole. B. Rolul și funcțiunile localităților. Poli de dezvoltare de importanță: 1. județeană; 2. echilibru; 3. intercomunală. Echipări majore. 4. axe majore de circulație; 5. axa propusă; 6. căi ferate; 7. neonucleul industrial Rieni-Sudrigiu; 8. municipiu reședință de județ; 9. oraș; 10. comună.

11. Prezența apei minerale naturale "Izvorul Minunilor" în stațiunea Stâna de Vale oferă posibilitatea captării, racordării și îmbutelierii acestei ape care are și valențe terapeutice (Stâna de Vale este singurul loc din țară unde se tratează boala Bazedov).

12. Amplasarea acestor unități în vecinătatea graniței de vest (75 km) a contribuit la contracararea intrărilor de produse similare în special din Ungaria (dar și din țările vestice) și diminuarea concurenței prin produse calitativ superioare.

13. Factorul subiectiv îl reprezintă proveniența investitorilor din spațiul depresionar și dorința acestora de dezvoltare a meleagurilor natale.

1. Impactul asupra organizării spațiului geografic din Depresiunea Beiușului. Dezvoltarea neonucleului industrial alimentar Rieni - Sudrigiu va avea implicații importante atât în organizarea spațiului geografic natural cât și a celui antropocentric din Depresiunea Beiușului. În prezent acest neonucleu se conturează a fi "liderul" economic al depresiunii iar în perspectiva va contribui la direcționarea evoluției socio-economice a zonei. Datele statistice relativ limitate, ne permit doar emiterea unor ipoteze de evoluție a depresiunii sub influență directă a acestor mari unități.

1.1 Impactul asupra organizării naturale a spațiului geografic. Principala resursă naturală a neonucleului Rieni-Sudrigiu o constituie apa. Aceasta este captată, prelucrată și valorificată la parametri calitativ superiori. În perspectivă propunem captarea și valorificarea apei minerale naturale "Izvorul Minunilor" din stațiunea Stâna de Vale, care are și valențe terapeutice (tratarea bolii Bazedov); această apă poate fi utilizată și la producerea de sucuri naturale. În acest caz se aplică principiul geografic al corectării modului de valorificare a apei ca resursă naturală.

1.2 Impactul asupra organizării antropice a spațiului geografic. Prin construirea și dezvoltarea unităților de la Rieni și Sudrigiu, sunt angrenate în circuitul economic un cumul de componente naturale și antropice, racolate atât din Depresiunea Beiușului cât și din spațiul adiacent - Munții Pădurea Craiului, Munții Bihorului, Munții Codru Moma, Dealurile de Vest, Câmpia de Vest.

Societățile care participă la dezvoltarea platformelor de industrie alimentară oferă în prezent locuri de muncă pentru peste 3500 de persoane, dintre care un procent însemnat având studii superioare, persoane tinere, dinamice și bine motivate (media de vârstă este sub 35 de ani iar salariile sunt net superioare salariului mediu pe economie).

Angajații cu studii superioare (mai ales economiști, informaticieni, ingineri, laboranți) au fost recrutați din centrele universitare Cluj-Napoca, Timișoara și Oradea și au domiciliul stabil în orașele Beiuș, Ștei, Vașcău sau

Nucet. Este de remarcat în acest caz fluxul de intelectuali spre acest neonucleu, contrabalansând fluxurile spre Oradea.

Angajații cu studii medii sunt în majoritate absolvenți de liceu și școli profesionale, cu domiciliul stabil în așezările rurale situate pe axa Beiuș-Vaşcău. Aceștia provin în cea mai mare parte dintre foștii muncitori ai unităților industriale aflate în declin din orașele Ștei, Beiuș, Vașcău sau Nucet. S-a diminuat astfel șomajul din Depresiunea Beiușului prin reintegrarea profesională a muncitorilor disponibilizați. Prin promovarea tinerilor și posibilitățile de specializare la locul de muncă sunt stopate fluxurile de emigrație din spațiul depresionar și stimulată chiar imigrația. Ca urmare va crește densitatea populației (mai ales a celei tinere), nupțialitatea, natalitatea și vom asista la fortificarea grupei de vârstă tinere (sub 35 de ani).

Legat de forța de muncă, preconizăm că în viitorul apropiat se vor produce modificări ale structurii profesionale a populației. Acestea vor fi imprimate de necesitățile actuale și de perspectivă ale unităților.

Prin prezența unităților în comuna Rieni, considerăm că va fi perfecționat sistemul educațional și cel sanitar. Peste 70% din forța de muncă are domiciliul stabil în așezările rurale și urbane situate pe axa Beiuș-Vaşcău; s-a produs astfel o inversare a fluxurilor de navetiști care converg spre neonucleu, încadrându-se între izocronele de 15 și 25 minute (interval de deplasare optim, care nu afectează capacitatea de muncă a angajaților). Înainte de apariția unităților centrele spre care gravitau fluxurile de navetiști erau Beiuș, Ștei și Vașcău.

Prin inaugurarea în toamna anului 1997 a platformei de industrie alimentară de la Sudrigiu, care va cuprinde o mare distilerie de alcool dar și instalații de îmbuteliere a altor băuturi (lapte, ceai) se vor produce modificări substanțiale în modul de utilizare a terenurilor agricole. În primul rând va fi redusă fragmentarea proprietăților agricole și vor fi stimulate formele de asociere. Țăranii vor fi cointeresați pentru a produce (cereale, fructe, lapte) pentru acest neonucleu. De asemenea vor fi reduse substanțial costurile de transport.

Pentru aplicarea corectă și fără riscuri a tehnologiilor agricole, în concordanță cu necesitățile reale ale unităților, se impune cunoașterea valențelor naturale ale terenurilor agricole (bonitatea). Spațiul imediat de racolare a materiilor prime îl constituie Dealurile de Vest și Câmpia de Vest care prin structura culturilor și producțiile obținute pot contribui substanțial la asigurarea materiilor prime (cereale, fructe, lapte, zahăr). Din spațiul montan pot fi valorificate mai ales fructele de pădure.

Prin îmbutelierea produselor lactate se creează perspectivele pentru dezvoltarea sectorului zootehnic (ferme de vaci) care vor putea valorifica la parametri calitativ superiori pășunile și fânețele naturale din munții Pădurea Craiului, Bihorului și Codru Moma. În acest caz poate fi dezvoltată zootehnia extensivă. Caracter intensiv poate fi imprimat zootehniei din spațiul depresionar prin utilizarea plantelor furajere (trifoi, lucernă, borceag) și a produselor rezultate prin brichetare în urma procesului tehnologic de distilare a cerealelor

(peste 10 vagoane de cereale pe zi). Se pot dezvolta astfel în lanț și alte ramuri ale zootehniei. Trebuie avută în vedere evitarea riscurilor monoculturilor și diversificarea activităților agricole.(Fig. 2.)

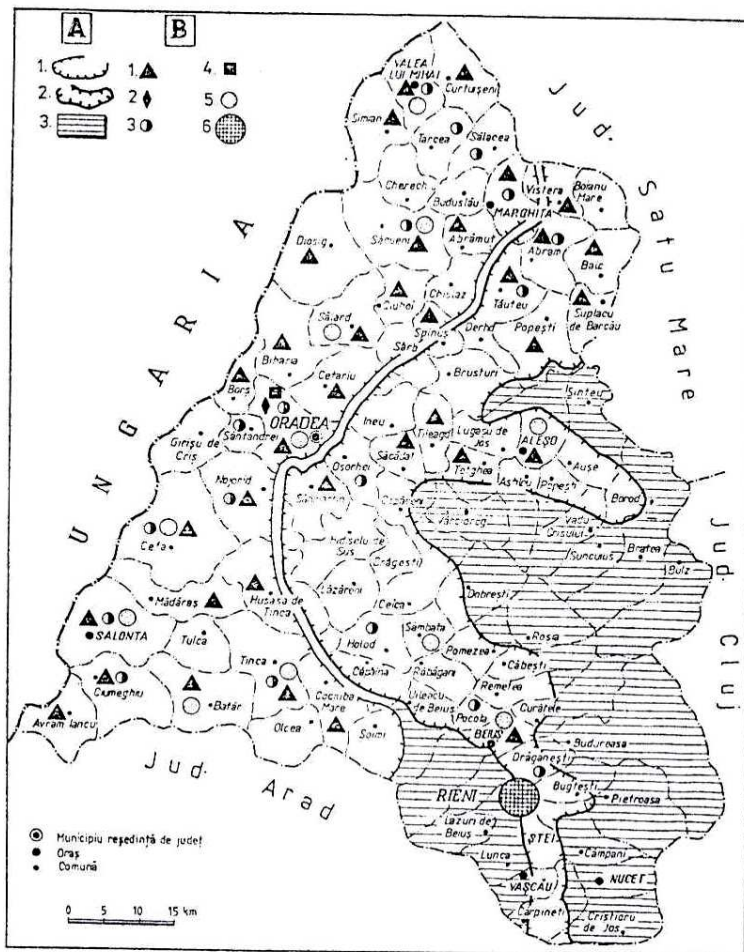


Fig. 2. Valorificarea potențialului productiv al pământului. A. Zone agricole cu profil dominant. 1. Producția de cereale boabe, plante tehnice, legume și creșterea animalelor; 2. creșterea animalelor, producție de cereale boabe, cartofi, fructe și struguri; 3. Creșterea animalelor în sistem silvo-pastoral. B. principalele unități de producție agricolă. 4. societăți comerciale; 5. stațiuni experimentale; 6. complexe agrozootehnice de tip industrial; 7. sere; 8. baze de colectare și depozitare; 9. neonucleul industrial Rieni-Sudrigiu; 10. municipiu reședință de județ; 11. oraș; 12. comună.

Punctul de plecare în formarea platformei Rieni l-a reprezentat preluarea și integrarea din mers a vechilor componente ale fostului C.A.P. (grajduri, foraje de apă, depozite agricole, rețea de drumuri). S-a aplicat astfel principiul geografic al conservării structurilor existente. Aceste structuri au fost apoi consolidate și extinse. Se aplică astfel și principiul consolidării structurilor existente.

Această mare investiție realizată pe teritoriul comunei Rieni contribuie la creșterea substanțială a bugetului local, ceea ce se va reflecta printr-o echipare tehnică superioară în comparație cu comunele învecinate.

Transportul este elementul vehiculat al materiei, energiei și informației. Cele două unități fiind mari consumatoare de materie și energie vor determina modernizarea infrastructurii pentru transporturi, respectiv șoseaua E79, calea ferată Vașcău - Oradea și Vașcău - Arad, precum și drumurile județene și comunale din depresiune. Gara Sudrigiu va fi modernizată și va constitui o adevărată placă turnantă pentru cele două platforme. Acest neonucleu a reactivat, de altfel, transportul CFR pe tronsonul Ștei - Oradea, dar și autobaza din Ștei care contribuie la transportul (gratuit) al forței de muncă. Transporturile speciale vor fi prezente tot mai mult în Depresiunea Beiușului (apeducte, linii de electricitate). De asemenea aceste unități atrag perfecționarea telecomunicațiilor în această zonă (telefonie prin fibră optică). Transilvania General Import Export, firma care distribuie produsele celor două platforme, dispune de un parc auto format din peste 500 de autovehicule dintre care peste 100 de transport marfă. În prezent peste 70% din produsele obținute sunt transportate cu mijloace auto. Pentru reducerea timpului de deplasare, propunem strămutarea parcului auto de la Sânmartin în vecinătatea celor două platforme.

Neonucleul industrial Rieni-Sudrigiu s-a format cu capital privat 100% și se dezvoltă în centrul Depresiunii Beiușului pe fondul declinului sectorului industrial din orașele Ștei, Beiuș, Vașcău și Nucet. Evoluția explozivă a neonucleului reprezintă un exemplu pozitiv al viabilității sectorului privat care este impulsionat de interesul față de proprietatea privată. Industria celor 4 orașe este în prezent "eclipsată" de aceste două platforme industriale. Preconizăm că în viitor în orașele Beiuș și Ștei va crește ponderea populației ocupate în sectorul terțiar, iar în mediul rural cea ocupată în sectorul secundar.

Cele două platforme ale industriei alimentare - prin dotarea tehnică cu aparatură de ultimă oră - pot reprezenta și importante obiective turistice antropice și pot fi integrate în circuitul turistic al depresiunii (Peștera Urșilor, Izbucul Călugări, Mănăstirea Călugări, bisericile de lemn de la Rieni și Sebiș). Implicarea acestor unități în activitățile turistice și culturale ale zonei (organizarea de serbări câmpenești) pot avea efecte benefice în acțiunea de promovare a produselor acestor firme.

Cu siguranță neonucleul Rieni - Sudrigiu va avea un rol foarte important în organizarea spațiului geografic al depresiunii Beiușului. Politicile economice ale axei economice a Crișului Negru trebuie să țină seama de aceste mari unități și să le integreze în circuitele economice ale regiunii. Marea diversitate a resurselor naturale și umane din Depresiunea Beiușului și arealele adiacente oferă posibilități multiple de dezvoltare și extindere a neonucleului.

Cel mai important aspect al dezvoltării acestor unități în Depresiunea Beiușului îl reprezintă creșterea nivelului de trai al populației datorită veniturilor net superioare față de salariul mediu pe economie.

Concluzii. Neonucleul industrial Rieni - Sudrigiu, cu capital privat 100 %, s-a dezvoltat în Depresiunea Beiușului, pe fondul regresului sectorului industrial din orașele Ștei, Beiuș, Vașcău și Nucet. Acesta oferă potențial de dezvoltare, cu condiția adaptării la cerințele pieței. Cererea și oferta se stimulează reciproc determinând o dinamică intensă în spațiul geografic în care se localizează unitatea. Pentru a supraviețui acestei dinamici, platformele neonucleului trebuie să-și adapteze în permanenta oferta la cerere.

Un aspect destul de favorabil pentru dezvoltarea acestora îl constituie faptul că piața românească de produse alimentare este acoperită cu produse de calitate, în majoritate din import; prețul acestora, raportat la investiția realizată, la care se mai adaugă costurile de transport și taxele vamale, este destul de mare față de puterea de cumpărare a populației din România. Acest aspect poate fi exploatat foarte eficient prin lansarea pe piață a produselor de aceeași calitate dar la care se scad o serie de costuri.

Un alt aspect important este diversificarea ofertei în permanență, chiar fără a ține cont de cerere; aceasta se impune din mai multe cauze: posibilitatea de a produce în flux permanent chiar și în situații în care scade cererea pentru un anumit produs; utilizarea tuturor materiilor prime din zonă (cereale, fructe, legume) pe sezoane; populația din țara noastră nu s-a emancipat încă în privința diversificării produselor, aici existând un potențial deosebit pentru plasarea de noi produse de calitate superioară, utilizând aceleași materii prime; se sfidează în acest fel concurența unităților monoprofilate.

O altă concluzie este că menirea acestor neonuclee în cadrul teritorial concret, ținând cont de posibilitățile financiare, este să susțină și să dezvolte alte sectoare ca: educația, cu unele profilări pe plan local; cultura din spațiul depresionar; turismul.

Geografia economică trebuie să acorde o atenție deosebită acestor neonuclee economice, datorită impactului asupra comunităților locale, a modului de utilizare a terenurilor și nu în ultimul rând, asupra organizării spațiului geografic. Menirea geografiei economice este de a căuta soluții optime, practice, împreună cu managerii unităților, pentru evitarea unor stări

critice. În acest fel se explică implementarea din ce în ce mai mult a geografilor în domeniul practic, datorită formației lor profesionale, de a privi spațial dinamica sistemelor. Atenție deosebită trebuie acordată susținerii potențialului natural și social al Depresiunii Beiușului, pentru a nu se atenta la baza existențială a spațiului.

BIBLIOGRAFIE

1. Berindei, I. (1968), *Posibilități de utilizare a reliefului din Depresiunea Crișului Negru*, Lucr. Șt. Geogr., Oradea.
2. Botez, M., Celac, M.(1980), *Sistemele spațiului amenajat*. Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
3. Guran, L. (1993), *Teorii de localizare a activităților economice și actualitatea lor*. Lucr. Ses. Șt., Analele, București.
4. Ianoș, I. (1987), *Orașele și organizarea spațiului geografic*. Ed. Acad., București
5. Lefond, R. (1986), *Amenagement polyvalent du territoire Mont-Royal (Québec)*. Modulo Edident.
6. * * * (1993), PATZ *Munții Apuseni*, Jud Bihor, vol I, II.
7. * * * (1994), PATJ Bihor, *Disfuncționalități, prognoze și priorități*, noiembrie, faza a III-a.
8. * * * (1994), PATJ Bihor, *Strategii și programe de aplicare*, decembrie, etapa a III-a.

SIMPTOME ȘI SINDROAME ALE ECONOMIEI MONDIALE

P. COCEAN*

ABSTRACT.- *Symptomes and Syndromes of the World Economy.* The study approaches the situation of the world economy through the angle of the gross internal product and the external debt of the states. As a consequence the symptoms of the limited economic growth are highlighted, also the entrance in a drift of the "forced" economies, and the matter of economy-ecology dualism. All the symptoms have generated the syndromes of the North-South polarization, economy globalization, the economic snare and the phase disparity between the affirmation of the economy and the requirements of the population.

Apropiindu-se vertiginos sfârșitul secolului XX și al mileniului, momentele de bilanț sunt tot mai frecvente și vizează cele mai variate domenii ale vieții economice, sociale sau politice. Rezultatele obținute se doresc veritabile linii de start pentru etapa următoare a dezvoltării societății umane care, prin progres continuu, nu a devenit nici mai simplă, nici mai facilă. Dimpotrivă, omenirea se confruntă cu noi necunoscute, multe dintre ele derivând din propria afirmare (agresiunea asupra mediului, epuizarea unor resurse, insuficiența hranei și locurilor de muncă, alienarea spirituală), dar și din răspunsul imprevizibil al naturii la impactul antropogen (modificările climatice, apariția de noi maladii).

Susținerea materială a progresului umanității revine domeniului economic ale cărui coordonate dictează, în ultimă instanță standardul vieții comunităților și indivizilor. Există o multitudine de forme ale implicării economicului în existența de fiecare zi ce nu poate fi concepută de altfel, fără aportul său la realizarea necesităților vitale: hrana, adăpostul, îmbrăcămintea, asigurarea condițiilor pentru culturalizare și educație etc.

Pentru ilustrarea tendințelor actuale ale economiei mondiale s-au avut în vedere două elemente de bază ce permit exprimarea unor aspecte fundamentale și anume: produsul intern brut pe locuitor (PIB) și gradul de îndatorare externă (inclusiv datoria pe cap de locuitor).

Produsul intern brut (PIB) reflectă puterea economică a statului în cauză și este o mărime dependentă de gradul de dezvoltare a țării respective, tradiția afirmării și resursele sale materiale și umane. În consecință el va avea valori ridicate în țările unde revoluția industrială s-a derulat timpuriu, pe fondul unor resurse abundente, sisteme economice competiționale și politice liberale,

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

democratice. În fruntea acestora se situează SUA (6981,7 mld. \$ în 1995), urmată de Germania (2420,5 mld. \$), Franța (1549,2 mld. \$), Marea Britanie (1099,7 mld. \$), Italia (1091,1 mld. \$). Există în cadrul acestei grupe o excepție care se numește Japonia, al cărei salt economic a avut loc într-o perioadă scurtă, după al doilea război mondial în condițiile unei strategii inspirate (elaborată de Akamatsu) ce a condus la apariția unui model nipon al dezvoltării. Acumulând 4960,7 mld. \$, Japonia se situează astăzi pe locul al doilea în economia mondială. La polul opus vom întâlni statele mici, cu suprafață restrânsă și locuitori puțini, foste colonii recent declarate ca țări independente: Kiribati - 0,057 mld. \$, Sao Tome și Principe (0,040 mld \$), Saint-Kitts-și-Nevis (0,190 mld. \$), Guineea Ecuatorială (0,16 mld \$), Nauru (0,110 mld. \$). Valori modeste ale PIB regăsim și într-o serie de state mai mari, Somalia (0,879 mld. \$ -1992), Rwanda (0,59 mld. \$), Mongolia (0,74 mld. \$), Niger (1,54 mld. \$), Angola (4,46 mld. \$).

Țările cu o extensiune largă și un potențial demografic remarcabil (China, India, Rusia) au valori ale PIB cuprinse între 522,17 mld \$ (China) și 293,61 (India), Rusia, cu 376,6 mld \$ având o poziție intermediară. România (30,06 mld \$) se situează în treimea inferioară a ierarhiei acestui parametru.

Pentru decelarea gradului de dezvoltare socio-economică și a impactului acesteia asupra nivelului de trai al populației se impune luarea în considerare a părții care revine fiecărui locuitor din produsul intern brut al țării analizate.

Tabel 1

Variația venitului pe locuitor (1995)**

Nr. crt.	Țara	Venit/locuitor
1.	Elveția	43.714 \$/loc.
2.	Luxemburg	42.000 \$/loc.
3.	Japonia	39.622 \$/loc.
4.	Norvegia	34.349 \$/loc.
5.	Danemarca	33.629 \$/loc.
6.	Germania	29.627 \$/loc.
7.	Austria	29.037 \$/loc.
8.	Franța	26.664 \$/loc.
9.	SUA	26.526 \$/loc.
10.	Islanda	26.416 \$/loc.
.	.	
100.	România	1.325 \$/loc.
.	.	
183.	Burundi	161 \$/loc.
184.	Madagascar	146 \$/loc.
185.	Ciad	144 \$/loc.

** Date preluate din "Larousse - Mică enciclopedie geografică", Ed. Lider, București, 1997.

Nr. crt.	Țara	Venit/locuitor
186.	Malawi	137 \$/loc.
187.	Zair	125 \$/loc.
188.	Tanzania	117 \$/loc.
189.	Somalia	98 \$/loc.
190.	Mozambic	95 \$/loc.
191.	Etiopia	85 \$/loc.
192.	Ruanda	75 \$/loc.

Din tabelul alăturat (tabel 1) se observă că valorile produsului pe cap de locuitor oscilează între 43,714 \$ în Elveția și 75 \$ în Ruanda, România situându-se (cu 1325 \$) pe locul 100, cu un mare decalaj față de statele primei categorii.

Trebuie să remarcăm și în acest caz prezența unor situații mai aparte și anume venitul mare pe cap de locuitor în unele state mici (Luxemburg, Singapore, Andora) explicată prin dezvoltarea intensivă și gruparea pe ultimele locuri, fără excepție, a statelor africane. De asemenea a crescut mult venitul pe cap de locuitor în statele din zona Golfului (Kuwait, 15.181 \$; EAU - 14752, Qatar, 12750 \$) pe seama acumulărilor de petrodolari. Deși confruntate cu numeroase probleme economico-sociale, unele state din America Latină și-au sporit venitul (Argentina 8,243 \$), Brazilia (3,486 \$), Venezuela (2,748 \$), Mexic (2,506 \$) ca urmare a industrializării și modernizării agriculturii dar și a unor împrumuturi externe masive.

O altă imagine, polivalentă ca înțelesuri, ne-o oferă **datoria externă** a țărilor lumii. Ea reflectă, pe de o parte dependența financiară a unor economii de sistemele bancare, dar și eficiența căilor de dezvoltare alese, ritmul creșterii economice sau dimpotrivă, al stagnării și regresului. Din graficul alăturat, (Fig. 1) al celor mai îndatorate țări ale lumii, transpare în primul rând gruparea preferențială pe regiuni geografice: America Latină, (Brazilia, Mexic, Argentina, Venezuela), Asia de Est și Sud-Est, (China, India, Indonezia, Thailanda, Coreea de Sud, Filipine, Pakistan), Africa (Nigeria, Egipt, Algeria), Europa (Portugalia, Polonia, Ungaria). Și în acest caz cuantumul datoriei este mai expresiv cu efectele lui dacă este raportat la numărul de locuitori și la resursele de care beneficiază țara respectivă. Astfel, China, deși cu datorii de peste 100 mld. \$ are o repartitie pe cap de locuitor printre cele mai mici din lume (81 \$/loc) în vreme ce Ungaria, cu o populație mai redusă numeric și resurse puține ajunge la 2.781 \$/loc., valoare depășită de Portugalia (3.762 \$) și Cipru (4284 \$/loc.). La nivel mondial (Fig. 2) doar 14,7% din populație trăiește în cele 23 state fără datorii externe, în vreme ce 85,3% dintre oameni aparțin unor țări cu povara datoriilor mai mare sau mai redusă. Între aceste țări se află România cu o datorie în creștere accelerată după 1989 (când, pentru o scurtă perioadă de timp a făcut parte din grupa statelor creditoare fără datorii), având azi peste 7 mld. \$, respectiv 310 \$/loc.

Fenomenul datoriei externe trebuie receptat la adevărata sa semnificație având consecințe multiple.

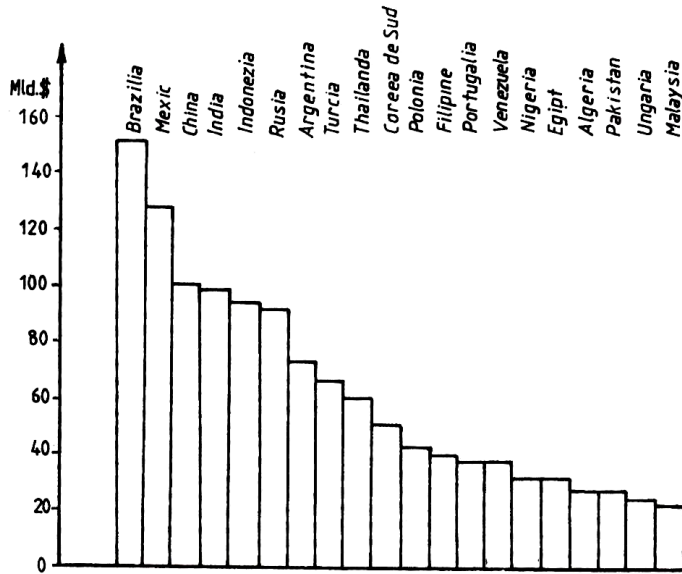


Fig. 1. Principalele țări cu datorii externe.

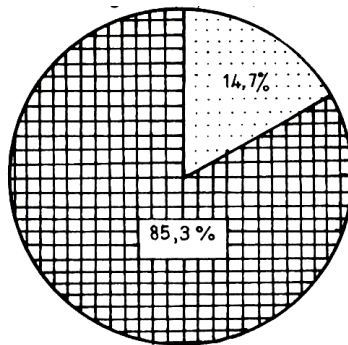
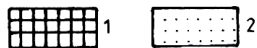


Fig. 2. Repartiția populației mondiale în țările îndatorate (1) și cele fără datorii externe (2).



Pe de o parte, în vederea dezvoltării, țările au nevoie de credite care devin performante numai într-un cadru social și politic adecvat (stabilitate internă, politici democratice, strategie economică bine conturată, resurse materiale sau umane capabile de a susține noile praguri ale afirmării etc.). Se observă că în majoritatea cazurilor creditele externe au fost acordate în momente de criză economică, de restructurări socio-politice, când un segment important al acestora s-a consumat pentru protecție socială sau în investiții lipsite de perspectivă. Îndatorarea excesivă a Americii Latine s-a datorat și economiilor regionale zguduite, episodice, de mutații politice (succesiunea regimurilor dictatoriale) sau orientate deficitar. În mod similar, creșterea datoriei externe a României are loc pe fondul regresului economic (normală ar fi tendința inversă!) din cauza lipsei unei strategii coerente a reformei și dezvoltării ramurilor productive. Apare astfel fenomenul "sacului fără fund", unde noile aporturi de capital, unele provenite din creșterea producției interne, sunt înghițite de dobânzile aferente creditelor contractate anterior. De aici și până la controlarea parțială sau cvasitotală a economiei (și politicii) unor țări de către organismele creditoare nu este decât un pas. Ele vor dicta orientările, ritmurile și tendințele sale de perspectivă. În caz contrar colapsul economic, urmat de cel social, este asigurat (vezi cazul recent al Coreii de Sud, aflată în pragul unui astfel de proces).

Sintetizând concluziile rezultate din analizele de detaliu putem aprecia că economia mondială este afectată de o serie de **simptome** cum ar fi:

- plafonarea creșterii economice în statele dezvoltate (Marea Britanie, Germania, SUA, mai recent Japonia);
- intrarea în derivă a economiilor "forțate" (de seră) - vezi cazul tigrilor asiatici: Coreea de Sud, Thailanda, Singapore, Indonezia, Filipine;
- bulversarea structurală a economiilor tradiționale sau planificate și transformarea țărilor respective în piețe de desfacere sau spații de delocalizare a industriei din țările dezvoltate;
- dualismul economie-ecologie ca imperativ al conservării valențelor habituale ale mediului geografic.

Evoluția în timp a fenomenelor economice și dirijarea lor pregnantă de multiple interese a condus la evidențierea următoarelor **sindroame**:

- polarizarea acerbă a pârghiilor economice (financiare logistice) în anumite țări, organisme și instituții transnaționale. Conceptul de Nord-Sud este expresia metaforică a acestui sindrom;
- globalizarea economiei ca mijloc ideal al concentrării avuției mondiale în posesia unor grupuri restrânse;
- capcana economică în care cad majoritatea țărilor, prin contractarea de credite masive, greu de rambursat. Ea conduce la un neocolonialism mascat de tip financiar, susținut de mijloace politice adecvate. Rețetele oferite de organismele creditoare (FMI, BERD, Banca Mondială) n-au dat rezultate pozitive, fie ca urmare a neadaptării lor condițiilor concrete ale țărilor respective,

fie că, în mod premeditat, vizează o dependență cât mai îndelungată de creditul acordat (ceea ce sporește eficiența lui prin dobânzi). Or, printr-o dezvoltare rapidă, el ar putea fi returnat ceea ce, se pare, nu este inclus în strategia finanțelor mondiale.

- decalajul de fază între afirmarea economică (mai lentă) și cerințele (în creștere și diversificare) ale populației globului. Menținerea sa pe termen lung va conduce la sărăcirea acestora și la convulsii sociale numeroase.

PĂDUREA FĂGET-CLUJ ȘI STATUTUL EI FUNCȚIONAL

V. SURD*, V. ZOTIC**

ABSTRACT.- The Făget Forest and its functional status. This forest had had a very important ecogeographical function. Nowadays, because of human intervention which consist in a wild exploitation and building new residences, this space turns into a chaotic one, loosing its main function: that is pleasure. This paper is intended to be an alarm for authorities and a large spectrum of specialists.

Pădurea Făget, situată în partea de sud a Municipiului Cluj-Napoca, ocupă o suprafață de aproximativ 2500 hectare, din care 1800 hectare aparțin din punct de vedere administrativ orașului. Aceasta constituie principala zonă de agrement a orașului, care se dezvoltă rapid sub aspect edilitar și ca potențial demografic. Dezvoltarea dirijată a organismelor urbane s-a asociat întotdeauna cu păstrarea, dezvoltarea și crearea de spații împădurite, a căror rol benefic pentru comunitățile umane nu mai trebuie relevat. Planul Abercrombee, vizând dezvoltarea Londrei, a adoptat soluția revărsării orașului peste "**centura verde**", aceasta din urmă fiind păstrată și extinsă.

Evoluția spațială și calitativă a pădurii Făget (Fig. 1, Fig. 2) se corelează strict cu patru fenomene apărute odată cu "**marea industrie**", și anume: extinderea spațială a orașului; modernizarea și amplificarea rețelei de drumuri în cadrul spațiului forestier; multiplicarea și amplificarea intereselor în zonă (agrement, rezidențe, sport, agricultură, silvicultură, apărare); sporirea capacității de exploatare a pădurii prin utilizarea pe scară largă a utilajelor și ustensilelor mecanice și a transportului lemnului cu mijloace auto (tractoare, în special).

Cele patru fenomene se asociază temporal și își sporesc efectul distructiv ca urmare a percepției unui comportament sinergic ce încalcă o serie de legi ecogeografice, dintre care enumerăm:

a) *legea completării ordonate a spațiului*; conform acesteia încărcarea spațiului din interiorul sistemelor naturale, în care se derulează interacțiuni intense și complexe între componente, trebuie realizată de o manieră capabilă de a reduce la minimum disfuncționalitățile provocate în interiorul sistemelor.

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

** Cernăuți, Ucraina.

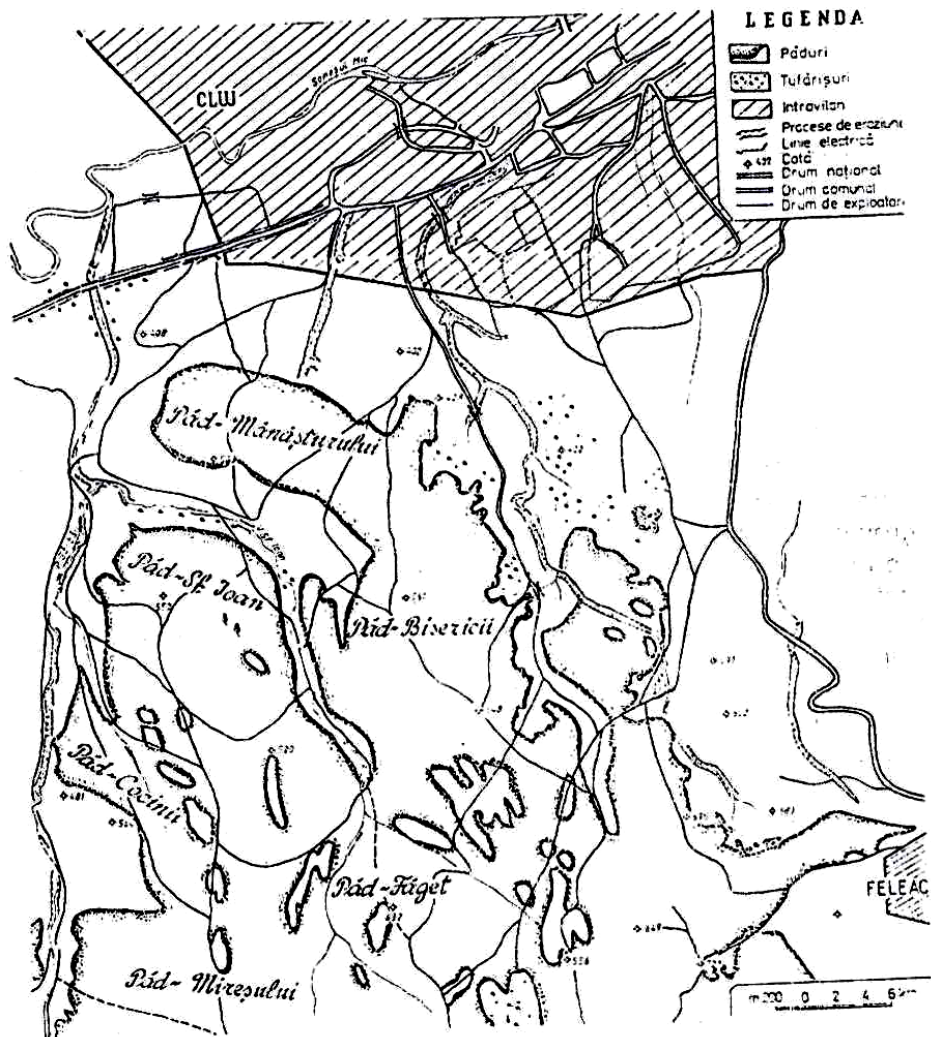


Fig. 1. Pădurea Făget la începutul secolului XX.

b) *legea optimului*; conform acesteia, un sistem se dezvoltă și funcționează cu eficiență doar în anumite limite temporo-spațiale; nici un sistem nu se poate contracta ori extinde la infinit (conform T.G.S., dimensiunile unui sistem trebuie să **"ajustate"** pentru a corespunde cu funcțiile acestuia).

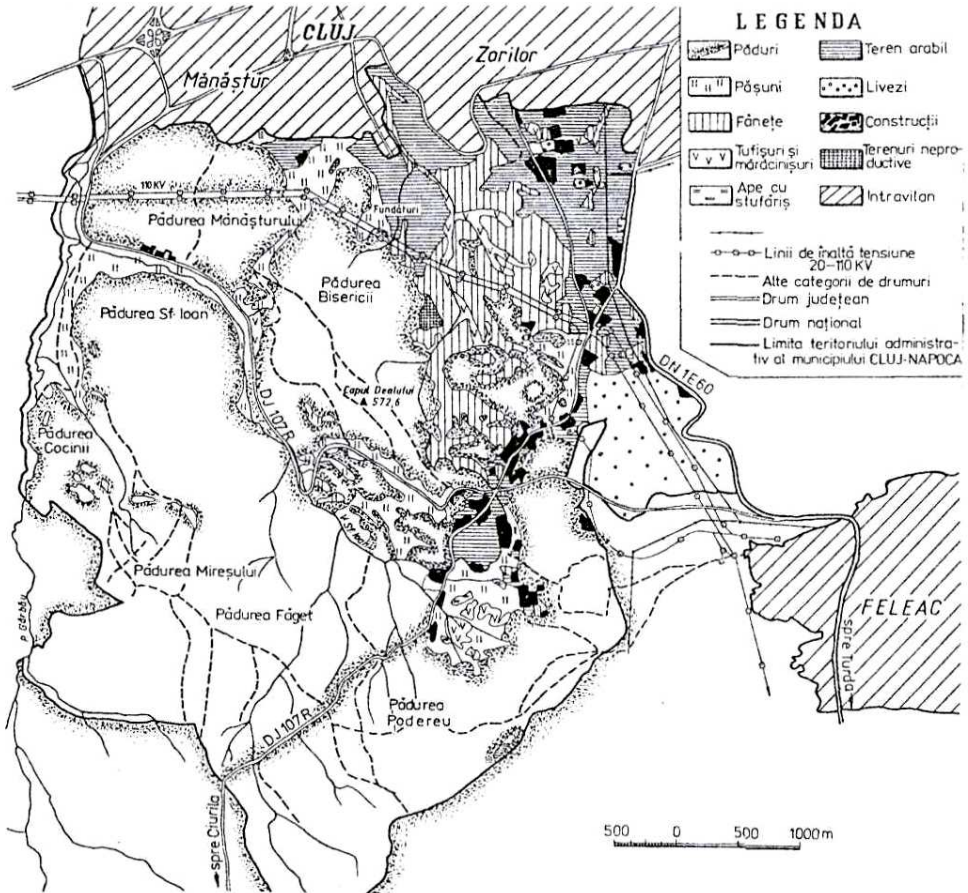


Fig. 2. Pădurea Făget (actual, 1997).

Un sistem cu tendințe rapide de supradimensionare (orașul) și unul în regres evident (Pădurea Făget), cu o slabă diversitate a componentelor are tendințe de dezmembrare în subsisteme "**optime**" ducând în final la sporirea funcționalității (orașului), respectiv la autodistrugere (pădurea). Raportul de 1:140, adică 1 ha pădure la 140 locuitori se poate constitui ca un prag care odată depășit, efectele benefice ale spațiului forestier tind a fi din ce în ce mai slab perceptibile.

Cartierul Mănăştur din vestul oraşului a luat fiinţă prin defrişarea unui spaţiu forestier de aproximativ 200 ha şi prin "**radierea**" aproape totală a satului cu acelaşi nume. Drumul forestier pe direcţie nord-sud, între cabana Făget-Pădure şi cabana Făget-Izvor (Sf. Ioan), continuat spre Sălicea, respectiv racordat la DN. E60, a fost asfaltat şi transformat în drum judeţean (DJ 107 R), facilitând accesul auto prin mijlocul pădurii. În paralel "**s-au croit**" noi drumuri şi poteci pentru o mai facilă exploatare a lemnului.

Diversitatea pretabilităţii funcţionale a condus la multiplicarea intereselor în spaţiul pădurii. Dacă până în 1989 funcţiile de agrement, sport şi apărare au fost sistematic încurajate, iar activităţile agricole şi silvice strict controlate, după această dată s-au amplificat brusc "**pretenţiile rezidenţiale**". În paralel a început o exploatare silvică rapace în vederea creării de curături pentru rezidenţe şi pentru lemn de foc. S-a generalizat o nouă şi sălbatică metodă de exploatare a pădurii, prin smulgerea copacilor, pentru a nu se lăsa urme "la locul faptei" (se leagă cablul de oţel de arbore şi se smulge prin tractare cu tractorul). Într-un timp scurt pădurea s-a rărit incredibil iar "drumurile create de tractoare s-au înmulţit" nepermis, antrenând procese de şiroire foarte active.

Spaţiul rezidenţial existent până în 1989, în special cel din zona Pădurii Podereu, intrase deja în conflict cu caracterul declarat de spaţiul de agrement al Pădurii Făget. Din 1990 şi până în prezent (octombrie 1997) s-au construit în arealul poienit al Pădurii Pedereu - cabana Făget Pădure şi axa drumului judeţean 107 R între intersecţia cu DN E 60 şi Valea Căprioarelor aproape 100 rezidenţe, fiecare după preferinţă şi pungă, trădând fără tăgadă caracterul de ocupare haotică a spaţiului. Şi ca ideea de proprietate individuală să învingă definitiv, unii mai inventivi au înconjurat spaţiul forestier ce "legal" le aparţine, cu ziduri puternice din piatră şi beton. Este unul dintre puţinele cazuri când domeniul forestier public a fost substituit peste noapte cu domeniul privat. Suntem în faza în care funcţia de agrement consacrată, firească şi vitală a pădurii Făget este profund alterată, tinzând a se transforma într-un spaţiu tampon polifuncţional, a cărui finalitate este distrugerea pădurii (fig. 3). Asistăm aici la cele mai crase cazuri de încălcare a legii 18/1990, deşi, fiecare "**se apără**" cu documente ce le susţin ca fiind legale. Un haos social indus spaţial similar celui din proximitatea metropolelor sud-americane. Lipsa unei politici spaţiale integratoare şi coerente este evidentă. Ce-i de făcut? Sunt mai multe posibilităţi. Una, cea radicală, este greu de presupus a avea sorţi de izbândă, gândindu-ne atât la valoarea investiţiilor cât şi la puterea de influenţă a noilor proprietari în mediile de decizie. Totuşi, ar fi singura cale legală şi descurajantă totodată.

Alta ar consta în stoparea construcţiilor, a exploatării lemnului şi adoptarea rapidă a unui P.U.Z. (plan urbanistic zonal) care să repună în drepturi funcţia de agrement a Pădurii Făget.

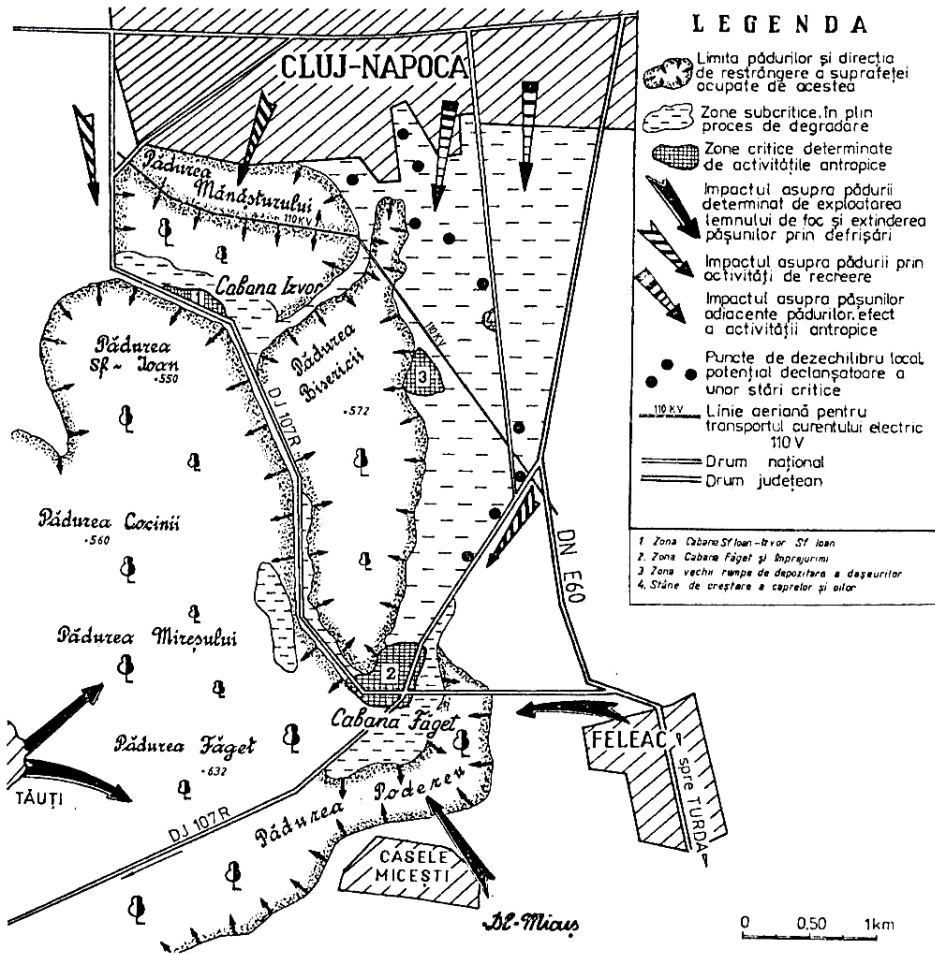


Fig. 3. Presiunea antropică asupra Pădurii Făget (Cluj).

Viitoarele rezidențe ar trebui încurajate în satele din apropiere (Ciurila, Sălicea, Micești, Săliște) care dispun în vetre, atât de spațiu cât și de o infrastructură minimală.

Într-un asemenea mod câștigă atât orașul cât și satul, iar cadrul natural poate fi păstrat în limitele unui echilibru benefic.

BIBLIOGRAFIE

1. Ianoș, I., (1987), *Orașele și organizarea spațiului geografic*, Editura Academiei Române., București.
2. Lăzărescu, C (coordonator), (1977), *Urbanismul în România*, Editura Tehnică, București.
3. Surd, V., (1993), *Introducere în geografia rurală*, Editura Interferențe, Cluj-Napoca.
4. Stugren, B. (coordonator), (1982), *Probleme moderne de ecologie*. Editura științifică și enciclopedică, Cluj-Napoca.

WESTSCHÄTZUNGEN ÜBER DIE WICHTIGSTEN DEGRADATIONSFAKTOREN DES TOURISTISCHEN POTENTIALS UND EINIGE VORBEUGUNGS - UND BEKÄMPFUNGSMAßNAHMEN GEGEN IHRER AKTION

ŞT. DEZSI*

ABSTRACT.- *Considerations of the degradation factors of the environment and on the touristic potential and the main measures to fight against them.* The main aspects of the environment degradation are the consequence of two kinds of factors:

a) factors determined by the economical development and the demographic growth, causing the pollution and the degradation of the air, the water, the landscape, and of the touristic objectives having an anthropic origin.

b) factors determined by using the surrounding environment for tourism and pleasure. Their destructive effects on the touristic resources are mainly caused by an uncontrolled touristic traffic, the absence of proper technical equipments and touristic arrangements, of places specially created for halts and campings, the unprecedented proportion of motor travelling, the irrational usage of the touristic resources, the absence of concrete measures of the environment protection and preservation, the unsystematic development of the touristic places and resorts, with all their consequences.

Protecting, preserving and preventing the degradation of the touristic potential suppose taking specific measures which aim to rationally enhance the value of all touristic resources, to make modern and efficient arrangements of all areas, routes or objectives of touristic interest, to make detailed effective studies for the better knowledge of all touristic resources, of the future arrangements, to organize and arrange for visiting national parks and natural reservation and natural reservation assuring the protection of their ecosystems, to carry on an activity sustained by an ecological education.

Das touristische Patrimonium ist ein organischer Teil der Umwelt, die Existenz und die Entwicklung der touristischen Tätigkeiten hängen in objektiver Weise von ihrer Qualität ab, denn die Umwelt repräsentiert die physische Unterlage der Anziehungsquellen, sowie das Objekt und den Entfaltungsort des Erholungsakts.

Die Bestandteile der Umwelt bilden Attraktionsquellen, sowie das Objekt die die Entfaltung von verschiedenen Tourismusformen und -typen begünstigen. Die Vielfältigkeit, die Komplexität und das unveränderte oder an die primären Qualitäten je näher tretende Erhaltung dieser Komponente bestimmen ein Wachsen des Interesses der Touristen und die Tätigkeiten, die dadurch erzeugt werden sind anziehender und entsprechen einer immer wachsenden Reihe von Touristischen Motivationen.

* *Universitatea Babeş-Bolyai, Facultatea de Geografie, 3400 Cluj-Napoca, România.*

In diesem Kontext bekommen der Umweltschutz und die Umweltaufbewahrung neue Bedeutungen, indem sie zu eine Objektive Natwendigkeit der modernen Gesellschaft werden. Jeder Verfall der Umwelt führt in Keinerem oder größerem Maße zur Verminderung ihres Anziehungspotenzials und infolgedessen des Wirtschaftzwecks (die Unmöglichkeit oder die Verminderung der Verwertung als Einkünftequellen und implizit das zurückgehen der Einnahmen, die aus ihrem Handel stammen) und des sozio-kulturellen Zwecks (die Verminderung der Möglichkeiten des Aufbaus des Gesundheit und der Arbeitskraft der Touristen).

Obwohl der rumänische Tourismus im allgemeinen einen entsprechenden Rahmen für seine Entfaltung dank der bis zur zeit existierenden Schutzmaßnahmen gesichert hat, wird die in der nahen Zukunft zu verabschiedende gesetzgebung auch eine Reihe von anderen gekoppelten Regelungen enthalten müssen, die den Konflikt zwischen den touristischen Tätigkeiten und der Umwelt (Tourismus-Natur) verhindern soll.

Infolge der beispiellosen Entwicklung der gesellschaft erscheinen auf dem Gebiet der Umwelt eine Reihe von Degradationsaspekten, die die Folge der Aktion von zwei Kathegorien von Faktoren sind:

a.- Faktoren, die die direkte Folge der Wirtschaftsentwicklung und der demographischen Explosion sind und die die Umwelt und dern allgemeinen Entfaltungsrahmen der touristischen Tätigkeiten angreifen. (das bedeutende Wachstum aller Industriezweige, der Landwirtschaft und anderer Tätigkeitsfelden, das Wachsen der Zahl der Städte und die beispiellose teritoriale Expansion der existierenden, die Verbreitung des Verkehrs und der Transport- und Kommunikationssysteme, das Wachstum der Förderung des Natursquellen usw.

b.- Faktoren, die aus dem Benutzen dem Umwelt für touristische und Erholungstätigkeiten stammen - diese sind weniger aggressiv und mit einer überwiegend saisonellen Aktion.

Im Rahmen der ersten Kathegorie von Faktoren die unglücklichsten Folgen auf den touristischen Potential haben die von der Industrietätigkeiten erzeugten Verschmutzungen der Athmosphäre, in diesem Rahmen lösen sich folgende Industrien los: die energetische, die metallurgische, die chemische, die Petrochemische, die Industrie der Baumaterialien, der Holzverarbeitung, die Lebensmittelindustrie. Die gemischten Emissionen von pulver-Giftgasen, Reizstoffen und Odorisanten oder das Einfließen von Rückständen erzeugt von verschiedenen Formen von Tourismus darstellen. (Badetourismus, Erholungs- und Vergnügenstourismus, sportliches Faget und Fischestourismus usw.)

Unter den wichtigsten verschmutzungsquellen des Ozons befinden sich die Zementfabriken und verschidene Werke die zu anderen Industriezweigen gehören, einige von diesen sind entlang von wichtigen Touristenrouten sowie in wichtigen Touristenzentren oder -zonen gelegt. (Die Zementfabriken von Câmpulung, Comarnic, Tg. Jiu, Hoghiz, Chișcădaga, Bicaz,

Taşca, oder die Kombinate von Tg. Mureş, Ploieşti, Rm. Vâlcea, Govora, Hunedoara, Reschitza, Suceava usw.)

Ein besonderes Problem mit negativen Folgen für die Entfaltung unter guten Voraussetzungen der touristischen Tätigkeiten wird auch von der Verschmutzung des Wassers mit verschiedenen organischen und Mineralstoffen, einige besonders giftig aufgehoben. Diese Tatsache trägt zur Degradation einiger Ressourcen bei, die stark auf die Touristenmasse wirkt, indem sie die biostimulatorischen, therapeutischen oder entspannenden Effekte von dieser vermindern (z. B. die Seen Amara, Balta Alba, Techirghiol, Lacul Sărat, die Verschmutzung des Schwarzen Meeres, usw.), mit negativen Auswirkungen auch auf die Ihtiofauna (beeinflußt negativ die Enthaltung des Sportfischens).

Schwerwiegende Folgen gibt es auch im Falle der Verschmutzung der Landschaft, der erstwichtigen Quelle des Touristischen Erbgut, Faktoren die negative Wirkung auf ihre verschiedene Komponente haben (Pflanzenwelt, Fauna, hydrographischer Netz usw.), die eine Vielfältigkeit aufweisen. Wichtige Verfälle der Landschaft werden durch Hydroenergetischen Baustellen, Industrierwegen oder anderen Bauten die vorwiegend in Gebirgseinheiten mit besonders malerischen Landschaften vorkommen, erzeugt, und wo, in vielen Fällen die Umweltschutzmaßnahmen oder die wiederherstellungsmaßnahmen der Landschaft nach den betreffenden Bauarbeiten nicht eingehalten werden. Bedeutungsvoll sind in diesem Sinne auch die Verfälle der Landschaft, die durch den Bau von Waldwegen erzeugt werden, und die auf relativ großen Fläden Ausrottungen oder Unesthetisch ausgebagerte Seitenflächen voraussetzen. Beispiele dafür treffen wir in den Westkarpaten, in den Cozia-Gebirgen, in den Bucegi-Gebirgen, in der Reservation Bila - Lala aus den Rodnei-Gebirgen, usw. auch das Bauen eines überhäuften Netzes von Pfaden und Wegen oder Zugangsinstallationen in der Gebirgszone, durch die große sichte der notwendigen Arbeiten (Ausrottungen, Brücken, Schutzmauern, Viadukte, Pfeiler usw.) können die Landsdraft beeinflussen, indem sie ihre Auziehungskraft vermindern. (z. B. in dem Lotru-Gebirgen, in den Cindrel-Gebirgen, in den Bucegi-Gebirgen, in den Postăvaru-Gebirgen).

Landschafts veränderungen werden auch von den sterilen Flächen in der Nachbarschaft von Förderungen erzeugt (wie im Falle von Petroşani, Zlatna, Roşia Montană, Mintia - Deva, Sântimbru, Bad-Harghita, im Lotru-Tal neben der Muierii-Höhle), von Kalksteinbrüchen (z. B. Pietreni-Costeşti, Kreis Vâlcea, Ilvei-Tal, in den Bârgău-Gebirgen, Corcoaia im Cernei-Tal; in Pecinişca, neben Bad-Herculane) sowie von Haushaltsmüllablagen oder verschiedenen anderen Fabriken, die in der Nähe der Touristenzentren oder -routen sind.

Die Aktion der Schadstoffe sowie anderer natürlichen oder anthropischen Faktoren äußern sich auch im Falle von Touristenobjekten anthropischer Abstammung (historische, kulturelle oder künstliche Monumente) die mit der Zeit degradiert werden, und ihre partielle oder totale Zerstörung

erzeugen. Die Gebäuden, die mit verschiedenen Schadstoffen verseucht werden beschädigen sich, sie verändern ihr Aussehen, die ursprüngliche Färbung wird verschwommen und implizit verlieren sie ihre Anziehungskraft (die äußeren Fresken von einigen Kirchen oder die Fassaden eines Monumente aus einigen Industriezentren).

Die Verschmutzung und Degradierung der Umwelt und des touristischen Potentials ist auch von verschiedenen Faktoren erzeugt, die entweder aus der Zerstörungstätigkeit der Touristen auf die Elemente der Landschaft oder auf andere Objekte stammen, (die teilweise oder total zerstört werden können) oder aus einer verfehlten Verwertungskonzeption einiger Objekte oder Touristenzonen.

Im Kontext der steigenden Entwicklung des touristischen Phänomens auf nationaler und Weltebene in den letzten Jahrzehnten, das Problem des Druckes, der von den Touristen auf die touristischen Ressourcen ausgeübt wird, wird immer brennender. Die Tätigkeiten mit Zerstören dem Effekten weisen eine steigende Vielfältigkeit und Intensität auf, von einem Fall zum anderen, das Ergebnis wird immer deutlicher, auf einem kumuliertem Fond, vor allem in der Zonen oder beiden Objekten, die hohen Touristenflut konzentrieren, und die nicht über spezielle Einrichtungen und Ausstattungen verfügen für die Verwertung von diesen.

Die negativen Effekte auf den touristischen Potential werden von den unkontrollierten Touristenverkehr in den Zonen oder bei Touristenobjektenerzeugt, die außerhalb der markierten Routen liegen. Das kann Zerstörungen in der Vegetation und Flora erzeugen, (die Zerstörung der Setzlinge) der Brude der Bäume usw., bis zur Drohung mit dem Verschwinden einiger Blumenarten, die sich der mißbräuchlichen Sammeln von einigen Pflanzen, die auf dem Weg zum Verschwinden sind, bedanken (zum Beispiel das Edelweiß oder "Nelke der Pietrii Craiului"), Loslösungen von Gesteinen. Auslösen von Bräuden, Bodenbewegungen, Verhindern der Rezervation von Pflanzen, das Stören des Biotops einiger Arten von kynegetischer Interesse.

Die hohen Zuströmungen der Besucher und die Beleuchtung mit Kerzen kombiniert mit dem Fehlen von entsprechenden technischen ausstattungen für Entlüftung und Entseuchung führten zur Zerstörung einiger Fresken und Gemälden von Inneren einiger historischen und Kunstmonumente (zum Beispiel in den Klöstern aus der Bukovina).

Das Fehlen einiger speziell eingerichteten Plätze für Rast oder Zeltlager entlang der touristischen Routen oder neben der touristischen Objekten führt, ebenfalls zur Zerstörung der Landschaft und anderer Komponente der Umwelt, dank dem überall von den Touristen zurückgelassenen Müll an den Stellen, wo sie vorbeigegangen sind. (solche Spuren sind häufiger in der Nähe von Städten, Hütten, am Ufer der Flüsse oder Seen usw.)

Gemeinsam mit dem Eindringen des Autoturismus bis an Stellen, nicht lange noch unzugänglich, weist die Umweltverschmutzung komplexere Formen

auf, die Touristen biegen von den Hauptwegen auf Nebenwege ab, erreichen die malerischen Orte, zerstören das Gras, Floraelemente, Bäume usw., entweder durch direkte medianische Tätigkeit, oder indirekt durch die Auspuffgase der Autos.

Eine hohe Auswirkung auf die Luftverschmutzung hat das Anwachsen des Autoverkehrs in den Badeorten, sowie das Fehlen oder die ungenügende Zahl der Parkplätze, die zur Luftverschmutzung und zur Zerstörung einiger therapeutischer Faktoren führen und die sich negativ auch auf die Effizienz der spezifischen Badebehandlungen der Kurorte auswirken.

Die Zerstörung der Umwelt und des touristischen Potentials kann auch durch die verfehlte Verwertung der touristischen Ressourcen erzeugt werden, die das Ergebnis ihrer unwissenschaftlichen Förderung ist.

Die Zerstörungsphänomäne im Falle der Mineralienressourcen der Badeorte (hydromineral Lagerungen und therapeutische Schlämme), äußerst empfindlich gegen die Aktion der äußeren Faktoren, die Veränderungen der physischen und chemischen Parametern erzeugen können, stammen, in den meisten Fällen von dem Nichtbeachten der allgemeinen wissenschaftlichen Prinzipien für ihre Förderung und ihr Schutz. Obwohl es eine Reihe von Regelungen gibt die den Schutz der therapeutischen Mineralstoffe betreffen, können man trotzdem einige Fälle ihrer Zerstörung wahrnehmen, bedeutend in diesem Sinne, wären der Fall der therapeutischen Schlämme von Techirghiol, Sovata (die Seen Ursu und Negru, Săcelu-Gorj usw. und der Fall der hydromineralischen Schichten von Covasna, Buziaş oder Bad-Felix.).

Die Zerstörung der Baderessourcen ist auch von der Entfaltung einiger verschmutzenden wirtschaftlichen Tätigkeiten in der hydrogeologischen und sanitären Umgebung von diesen verursacht. Ein Beispiel dieser Art ist die Verschmutzung der Seen Techirghiol, Amara, Balta Albă, Lacul Sărat, dank der Chemisierung der Landwirtschaft, der Bewässerung und der industriellen Abwässern.

Die Zerstörungen, die eine Reihe von Objekten mit touristischer Interesse betreffen, und insbesondere diejenigen, die sich in Gebirgseinheiten befinden, bedanken sich in großem Maße dem Fehlen oder dem äußerst niedrigem Niveau der spezifischen Einrichtungen für die touristische Verwertung (Treppen, Schranken, Stützmauer, Wegweiser usw.) die zu einer zerstreuten, anarchischen Verkehr der Touristengruppen und zum Verursachen von Unfällen führen können.

Die Qualität des touristischen Potentials kann auch von der unsystematisierten Entwicklung der Touristenstädte und Kurorten, von der unangemessenen Standortverteilung des touristischen materialien Basis; von der Überhäufung bestimmter Flächen mit verschiedenen touristischen Bauten und Installationen (z. B. Bad Felix, Sovata) oder von der Verwirklichung Unethätischer und an das ethnographische oder naturelle Spezifikum einiger Touristenzonen unangepassten Bauten, beeinflusst werden.

Die Ausstattung einiger Höhlen für Besichtigung aus eigener lokaler oder privater Initiative, ohne Beratung und Zustimmung der Fachleute (Späologen, Ingenieure, Architekten usw.) und ohne Einhalten der spezifischen Techniken für solche Arbeiten, können zur partiellen oder totalen Degradation führen und implizit zur Verminderung des Wertes und der touristischen Anziehungskraft dieser Objekte (z. B. die Muierii-Höhle aus dem Parâng, die Ialomiței-Höhle aus den Bucegi usw.).

Die Entwicklung des Tourismus auf ökologischer Basis in völligem Einklang mit der Umwelt für Wiederherstellung, für das Schützen und Konservieren des touristischen Potenzials, beziehungsweise die Bekämpfung seiner Verschmutzung ist ein erstwichtiges Ziel im Rahmen der Entwicklungsstrategie des rumänischen Tourismus. Der Schutz der Umwelt und des touristischen Potentials zeichnen sich als unterschiedliche Tätigkeiten aus, mit spezifischen Problemen, die die Versicherung eines konkreten gesetzlich-administrativen Entfaltungsrahmens voraussetzen, die den neuen wirtschaftlich-finanziellen Entwicklungsbedingungen Rumäniens entsprechen. Diese Tatsache setzt eine moderne administrative Organisation, wirtschaftsfinanzielle Ressourcen, eine effiziente legislative Basis und eine gestützte Tätigkeit zur Ausbildung des ökologischen Bewusstseins der Bevölkerung voraus.

Der Schutz, die Konservierung und die Vorbeugung der Zerstörung des touristischen Potentials setzt die Verwendung eines Maßnahmenkomplexes voraus, die eine Reihe von Aspekten betreffen:

- Die wissenschaftliche und rationelle Verwertung der touristischen Ressourcen, so daß die Beziehung zwischen der Förderungsrate und der Recycling- und der Regenerationskapazität ausgeglichen wird.
- Die effiziente Ausstattung und Organisation auf einem hohen und streng fundierten Niveau der Zonen, Routen und touristischen Objekte aufgrund von bis in die Einzelheiten gehenden Studien der Territoriauxstattung, (Auswirkungstudien, so daß die touristische Förderung der touristischen Ressourcen im Kontext der Verwertung aller natürlicher Ressourcen und des Umweltschutzes gelöst werden).
- Die Vorbeugung der von der wirtschaftlichen Tätigkeiten erzeugten Zerstörungen durch Sensibilisierung der verschmutzenden Wirtschaftseinheiten oder durch Melden an die rechtlichen Organe der Verschmutzungsquellen und ihrer schädlichen Aktion auf die touristischen Ressourcen
- Konkrete Maßnahmen der touristischen Ausstattung auf moderner und ökologischer Basis in den Touristenzonen, -städten und -routen.
- Die Perspektiveentwicklung des Gebirgstourismus setzt ein detailliertes Kennen aller seiner Ressourcen voraus, die die Basis der zukünftigen touristischen Ausstattungen gründet (Schiestrassen, Ausstattungen für

Wintersportarten, Markierungen, Pfade, das Erhalten der Wälder oder das Aufforsten einiger Gebiete, die Ausstattung von Belvedere-Punkten, die Einrichtung von Treppen oder Seilen an schwierigen Stellen für die Erleichterung des Zugangs der Touristen usw.)

- Die touristische Ausstattung und Förderung von Nationalparks und Naturreservationen, mit der Versicherung des Schutzes und des Erhaltens der Ökosysteme, die sich in natürlichem Gleichgewicht befinden, sowie die Ausstattung für touristische Zwecke einiger Höhlen mit einem außergewöhnlichen Anziehungswert.

Das ökologische Bewußtsein der Bevölkerung, ihre Liebe und ihr Respekt für den Schutz der Natur und allen touristischen Ressourcen bilden einen entscheidenden Faktor für den Schutz des touristischen Erbguts und für den Umweltschutz. Die ökologische Erziehung umfasst die wichtigen Probleme des Umweltschutzes und der Erhaltung der Umwelt und des touristischen Potentials, aber aus einer regionalen Perspektive betrachtet analysiert sie auch die wichtigsten Züge der wirtschaftsozialen Entwicklung, was das Problem des Umweltschutzes und der Vorbeugung oder Lösung der komplexen Aspekte der Verschmutzung betrifft. Die ökologische Erziehung soll interdisziplinär konzipiert werden und soll ein eingegliedertes Teil der Allgemeinerziehung sein. Sie soll ein ununterbrochenes Prozeß sein, das die ganze Nation umfaßt, unabhängig vom Alter, denn seine Einbettungsmittel sind äußerstvielfältig. (Konferenzen, Darlegungen, Projektionen, Ausflüge, Tourismusvereine und Naturschutzverbände, Radio, TV, Presse usw.).

Als Schlußfolgerung kann man feststellen daß der Schutz und das Erhalten der Umwelt und des touristischen Potentials, als ein Problem von höchster Wichtigkeit, die in das Allgmeinconcept der wirtschaftsozialen Entwicklung des Landes organische integriert ist, Betrachtet werden muß.

BIBLIOGRAFIE

1. Dediu, I., Capcelea, A. (1992), *Ecologia și protecția mediului înconjurător în Republica Moldova*, Ed. Știința, Chișinău.
2. *** (1976), *Zonarea turistică a R.S.R.*, Culegere de comunicări prezentate la a IV-a sesiune Științifică, Ministerul Turismului, C.C.E.P.T.I., București.

DESIGNING A SYLLABUS FOR AN ENGLISH FOR TOURISM COURSE

SILVIA IRIMIEA*

ABSTRACT. - *Designing a syllabus for an English for Tourism Course (I).*

The task of designing a syllabus for an English for Tourism course becomes more difficult due to the multiple factors underlying this process: the social-economic background, the development of the tourism industry, international standards, on the one hand, and the needs generated by the target language situations which the learners are supposed to deal with in their future jobs, on the other. However, the first year English practical course should consolidate both General English and English for Tourism enabling students to use the language effectively and appropriately in everyday tourism related situations. The second year course is intended to familiarize students with all job related tasks in a travel agency and with tour guiding. The third course envisages tourism management and marketing issues. The overall methodology is communicative.

The task of designing a syllabus of an English for Tourism course becomes more and more difficult due to the number of factors involved and their relevance to the process under examination. An aspect which greatly influences tourism and deserves attention is the particular social and economical background against which the whole tourism industry evolves, that is the specific needs generated by local conditions.

Naturally, the course design process should first proceed from the identification of all **target language situations** that the future tourism workers will encounter, and from a thorough analysis of the linguistic features requested by those situations. This is what is known as "target situation analysis" a process which is most helpful and meant to help the English for Tourism practical course to adequately support and even complete the information and knowledge acquired by students at other tourism disciplines.

The topics dealt with regard tourism, the tourism industry, tourism organisations and tourism boards, travel agencies, tour operators, hotels, attractions, destinations, advertising destinations, transportation etc. Aside from the subjects mentioned, the course is also intended to cover a more pragmatic area and stimulate the formation of linguistic skills and attitudes. At the same time, it will purposefully seek to improve the existing skills, where they have

* *Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Litere, 3400 Cluj-Napoca, România.*

been previously formed. The skills to be perfected range from note-taking and writing an application letter to reporting on events, organizing package holidays etc. Nevertheless, whether theoretical or practical, the process of teaching English for Tourism calls for permanent monitoring and adjustment to the growth of the tourism industry, that is to say tourism trends, new destinations, new methodology of teaching etc.

Obviously, the target situation analysis is not the only analysis to be used, since there is more to be considered here, than simply analysing all possible target situations which might be needed for a particular job, so this brings us to the other component which comes to round up this preliminary stage of setting up major objectives for an English for Tourism course, namely the "needs analysis" stage. The target situation clearly reveals the **target needs**, a concept which generally, in practice, covers three variables: (a) necessities, (b) lacks and (c) wants, all necessary for establishing the objectives of a course. Although **necessities** do not tell us more than we are already aware of from the target situation analysis, that is what the learner should actually know in order to function effectively in the target situation, **lacks** and **wants** permit us to find out what the learner should further work on. Further on, the teacher prepared to design a syllabus for a course on English for Tourism must not overlook the aspects related to learning needs. Answers to questions like: Why do learners take the course? How do students usually learn? will give him an insight into students' learning background and their concept of teaching and learning, thereby guiding him in his quest.

By permanently assessing the students' progress the teacher will know exactly on what ground he stands and plan his next steps. He must be relatively flexible and creative when designing the syllabus and ready to easily adjust to new demands.

The students' level of English for Tourism at the completion of the course is expected to be high, ranging from intermediate to advanced, so as to eventually ensure the students' access to higher examinations or to any major European examinations in English for Tourism, including the London Chamber of Commerce and Industry English for the Tourist Industry exams. The latter consists of a written and an oral examination, where all the examination tasks are based on authentic data and will ultimately reflect the material most frequently used in the tourism industry such as booking forms, maps, brochures, advertising leaflets, letters, in the case of the written exam, and general conversation, roleplay, listening and the preservation of a special tourism related topic, in the case of oral examinations.

Secondly, the high level of English is imposed by the assumption that the graduates from this college will take up real responsibilities and actually engage in activities belonging to either the hotel industry or to other related industries. Besides, the students who attend the English for Tourism courses commence from a relatively sound knowledge of English, as they all passed an English examination as part of the entrance exam. Basically, the English for

Tourism course must employ a topic/function based approach to give students the opportunity to extend and improve their knowledge within the context of their vocation.

The English for Tourism course at the College of Tourism is devised to cover three years of intensive English language and, accordingly, structured on three levels.

The first year English course should go out from General English and is projected to consolidate both, GE and E for T, enabling the students to use the language effectively and appropriately in the most common every day tourism related situations. It is also intended to familiarize students with a number of topics belonging to the tourism industry, such as hotels, hotel facilities, restaurants, travel agencies, tour operators, tourist boards, destinations, types of holiday, customer relations, transport etc. The skills developed throughout the course include: giving holiday information, note-taking, writing messages, giving instructions, giving a short presentation, writing and responding to letters, writing a summary based on notes, writing promotional materials, describing an itinerary, writing reports, press releases etc.

Generally speaking, each unit or topic consists of four skill work components: speaking, listening, writing and reading. As most of the skills listed above regard writing, an overview of the other three skills involved is also necessary. Thus, speaking activities introduced in the units aim at presenting realistic and motivating situations where the language studied can be effectively practised. The tasks will focus on presentations negotiations (negotiating the terms of contracts), discussing key issues, giving advice and information, handling complaints etc.

The listening materials record different international English and native speakers' pronunciations and help students understand how people speak English in different parts of the world. The recorded materials include conversations and discussions meant to also shed light upon central tourism issues.

The reading section provides a variety of authentic texts taken from different sources, followed up by practical exercises which check upon both the content and the vocabulary presented.

The second year English for Tourism course incorporates additional material and information on tourism and the tourism industry. It is primarily devised to consolidate and extend the ability to cope with all job-related tasks in a travel agency and in tour guiding. Topics and activities for employees working in a tourism agency concentrate on (a) giving information on holidays, tours, hotels, flights, trains etc., (b) making reservations (tours, hotels, flights, trains), (c) making changes and cancellations, (d) awareness of tourists' needs, (e) dealing with complaints (written and oral), (f) ticketing, etc. The vocabulary and the skills involved are, in general, more demanding and they also rely on prior experience in the field. This material calls for a participative and collaborative classroom activity employing simulation and roleplay extensively.

The last English for Tourism teaching material envisages tourism

management and is mainly focused on planning and marketing issues, such as researching, developing and marketing a new destination or product, taking part in business meetings, attending conferences, giving short talks etc.

The overall methodological principle which dominates the course is the communicative approach and therefore the teacher's task is to actually involve students in an active and productive way throughout the activities, so as to ensure an effective and immediate use of all that has been learnt.

Nevertheless, the syllabus design does not end up here, that is to say the teacher must continue his task and permanently improve his design, deleting parts, adding supplementary texts, provoking new reactions, and constantly adjusting to what the students need most.

REFERENCE

1. Miriam Jacob & Peter Strutt (1997), *English for International Tourism*, Longman, Edinburgh.