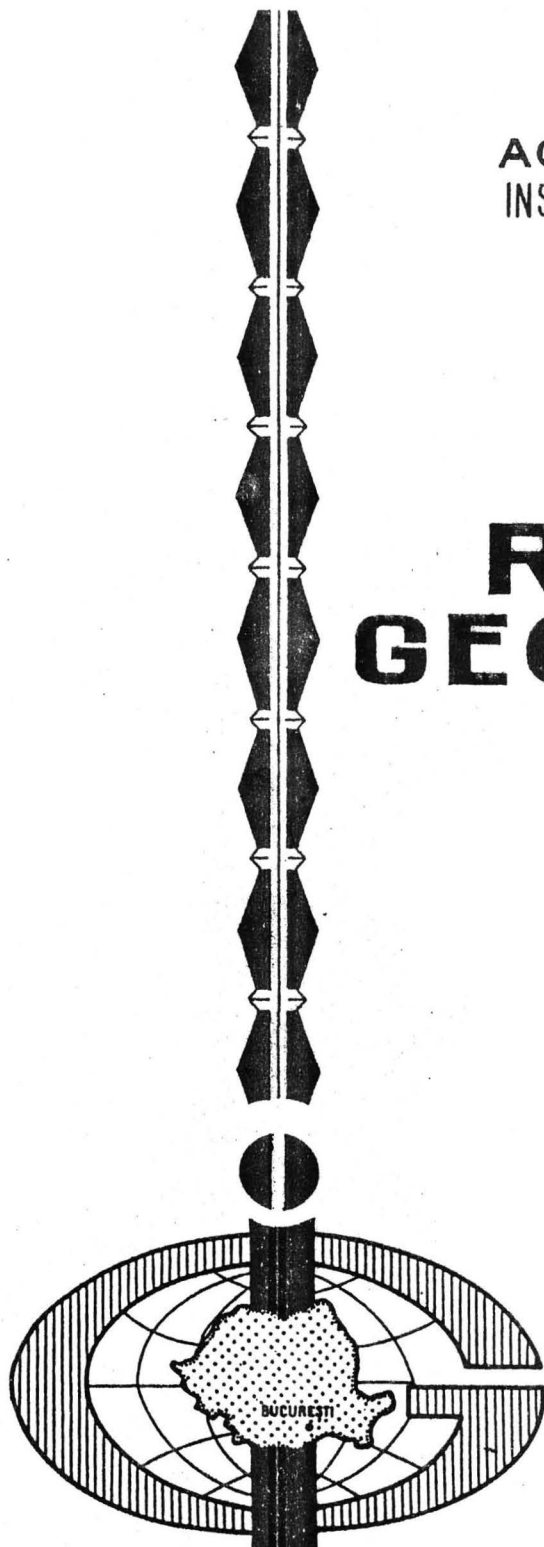


ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

REVISTA GEOGRAFICĂ

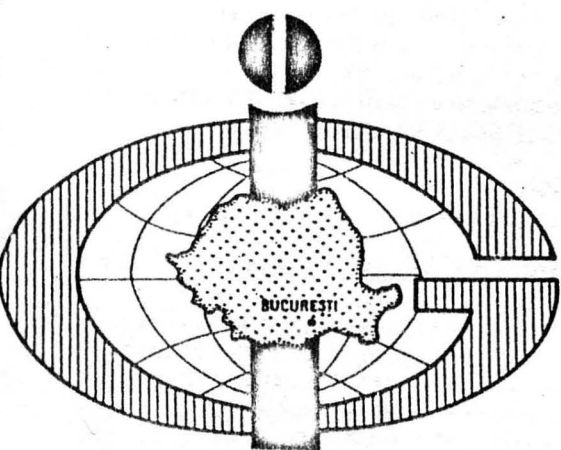


== T. V-1998-SERIE NOUĂ ==

— BUCUREȘTI-1999 —

ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

REVISTA GEOGRAFICĂ



T. V-1998-SERIE NOUĂ

— BUCUREȘTI-1999 —

**ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE**

COLEGIUL DE REDACȚIE

**Președinte de onoare: Prof. Victor TUFESCU,
membru al Academiei Române**

**Redactor responsabil: dr. Ion ZĂVOIANU,
directorul Institutului de Geografie**

Membri:

**dr. Lucian BADEA
prof. dr. Dan BĂLTEANU, m.c. al Academiei Române
dr. Octavia BOGDAN
dr. Mircea BUZA
Șerban DRAGOMIRESCU
dr. Basarab DRIGA
prof. dr. doc. Petre GĂȘTESCU
dr. Ioan IANOȘ
dr. Ion IORDAN
dr. Cristina MUICĂ
dr. Sorina VLAD**

Editori:

**dr. Veselina URUCU
dr. Liliana NICA-GURAN**

Coperta:

Gheorghe IACOB

ISSN 1224 - 256X

CUPRINS

STUDII, COMUNICARI / *Studies, researches*

DRAGOS BUGA , Schimbări în structura grupelor de vârstă ale populației României în ultimile trei decenii. Cauze și consecințe.....	3
IOAN IANOS , Restructurarea economică și fenomenul migrației în România.....	8
CLAUDIA POPESCU , Reacții regionale ale industriei în contextul procesului de restructurare.....	14
LILIANA NICA-GURAN , România și investițiile străine directe în Europa Centrală și de Est.....	20
GHEORGHE NICULESCU , Un țărm pleistocen pe fațada sudică a masivului Istrița.....	28
ADRIAN CIOACA, MIHAELA DINU , Reactivarea deplasărilor în masă ca urmare a precipitațiilor din 1996/1997	34
ELENA NICULESCU , Ani și luni deficitare pluviometric în România în ultimul secol	41
BASARAB DRIGA, PETRE GASTESCU , Inundabilitatea Deltei Dunării	48
CRISTINA MUICA, MIRCEA BUZA, MONICA DUMITRASCU , Importanța rezervațiilor din județul Alba pentru conservarea patrimoniului floristic	53
OCTAVIA BOGDAN, MARIA COLETTE ILIESCU , Aspecte climatice și topoclimatice comparative privind stratul de zăpadă din Munții Apuseni și Munții Bucegi	59
MARIA SANDU , Alunecarea de la Lacul lui Baban. Stadiu de evoluție	68
MIHAELA CONSTANTIN , Procesele geomorfologice în Subcarpații dintre Buzău și Slănicul Buzăului	73
ION ZAVOIANU, OCTAVIA BOGDAN , Regimul și intensitatea precipitațiilor în bazinul văii Muscelului	80
IOVAN ROMELIC, PAVLE TOMIC, SASA KICOSEV , Rezervația naturală "Nisipurile bănațene" (Peșčara) - măsuri de protecție și de dezvoltare a ecoturismului	86
DANIELA NANCU , Activități casnice tradiționale în gospodăriile țărănești din zona Subcarpaților de la Curbură	91
ANTONETA STOICA , Informații despre peisajul forestier dobrogean în hărțile din secolul XVIII și XIX	95
SORIN GEACU , Diminuarea suprafețelor cu cvercinee în pădurile din estul Colinelor Covurluiului	102
RADU SAGEATA , Câmpia Covurluiului - arie de străveche locuire	107
STEFAN ISPAS , Rolul factorului antropic în formarea și evoluția solurilor din Câmpia Titu	114
CATALINA MARCULET, IOAN MARCULET , Modificări în structura națională a populației orașului Mediaș în secolul XX	117
NICOLAE HILLINGER , Considerații asupra proiectului de amenajare complexă a zonei dunărene a județului Caraș-Severin	121
VIOREL CHENDES , Relații între scurgerea medie specifică și altitudine în bazinul hidrografic al Siretului - amonte de confluența cu Șușița	124

OPINII / *Opinions*

VESELINA URUCU , Satul românesc între dezvoltare agricolă și dezvoltare rurală.....	131
--	-----

PERSONALITĂȚI ALE GEOGRAFIEI / *Personalities of Geography*

VICTOR TUFESCU (Ion Zăvoianu)	138
ROBERT FICHEUX (Serban Dragomirescu).....	139
VINTILA MIHAILESCU	
LUCIAN BADEA , Necesitatea evaluărilor retrospective	140
IOAN IANOS , Vintilă Mihailescu - promotor al analizelor geografice regionale moderne în România	142
VESELINA URUCU, SORINA VLAD , Așezările umane în opera geografului	

Vintilă Mihăilescu	147
OCTAVIA BOGDAN, Vintilă Mihăilescu inedit	151
LUCIAN BADEA	
DAN BALTEANU, Mișcările neotectonice și modelarea reliefului în opera dr. Lucian Badea ...	154
ADRIAN CIOACA, Cartografierea geomorfologică	155
DRAGOS BUGA, Influența profesorului Ion Conea asupra activității de cercetare a dr. Lucian Badea	158
MARIA SANDU, Lucian Badea - mentor al tinerei generații	160
OCTAVIA BOGDAN, Medalion Lucian Badea	162
DRAGOS BUGA	
VESELINA URUCU, Omul și geograful Dragoș Bugă	164
IOAN IANOS, Așezarea umană - o "obsesie" în cercetările geografice ale dr. Bugă	166
SORINA VLAD, Plaiurile gorjene în activitatea geografului Bugă	168
LUCIAN BADEA, Colegul Dr. Bugă	170
DANIELA NANCU, SILVIA DOBRE, Dragoș Bugă-omul de lângă noi	172
DOCUMENTAR / Documentary	
CONSTANTIN DRUGESCU, Coordonate biogeografice în opera lui Simion Mehedinți	173
VIATA STIINTIFICA GEOGRAFICA / Geographical Scientific Life	
CONFERINTE, SIMPOZIOANE	176
TEZE DE DOCTORAT	179
COMUNICARI STIINTIFICE	181
RECENZII / Notices	
P. ANDRE, C.E. DELISLE, J.P. REVERT, A. SENE, L'évaluation des impacts sur l'environnement (<i>Cristina Muică</i>)	130
N. AUR, Piemontul Olteului. Studiu geomorfologic (<i>Sorin Roată</i>)	137
R. BRUNET, VIOLETTE REY, Europes orientales. Russie, Asie Centrale. Géographie universelle (<i>Petre Deică</i>)	182
N. CIANGA, Turismul în Carpații Orientali. Studiu de geografie umană (<i>Dan Bălțeanu</i>)	171
ST. CIUBOTARIU, Monografia orașului Botoșani (<i>Cr. Secu</i>).....	19
S. CIULACHE, Clima Depresiunii Sibiu (<i>Ion Pișota</i>).....	101
F.D. GRIMM, Grenzen und Grenzenregionen in Südosteuropa (<i>Amalia Ratcu</i>).....	185
S. GEACU, Smulți. Studiu de geografie fizică și umană (<i>Sorina Vlad</i>)	90
S. GEACU, C.MATEI, P.COCIOC, Armășești. Studiu de geografie și istorie (<i>Octavia Bogdan</i>)	187
C. GIUCA, Băicoi 400 (<i>Sorin Geacu</i>)	72
V. GIURGIU (coord.), Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României (<i>S.G.</i>).....	7
G. LUPASCU, GH. JIGAU, M. VARLAN, Pedologie generală (<i>Cr.S</i>)	79
S. NEGUT, Modelarea matematică în geografia umană (<i>Irena Roznoviețchi</i>)	27
L. NICOLAESCU (coord.), Craiova. (I) Alimentarea cu apă; (II) Amenajarea apelor. Canalizarea și termoficarea orașului (<i>Alina Borcoș</i>)	186
D. PINDER, The New Europe. Economie, society and environment (<i>A.B.</i>).....	184
MARIA SANDU, Culoarul depresionar Sibiu-Apold. Studiu geomorfologic (<i>Gh. Niculescu</i>).....	157
R. SEISANU, Principiul naționalităților. Originile și elementele constitutive ale naționalităților (<i>P.D.</i>)	183
GH. VLASCEANU, I. IANOS, Orașele României. Mică enciclopedie (<i>A.R.</i>).....	175
*** Europa Centrală. Nevroze, dileme, utopii (<i>Radu Săgeată</i>).....	113
*** Cudalbi (<i>S.G.</i>).....	19
*** The Carpatian Foothills Marginal Zone (<i>Cristian Calotă</i>)	163

SCHIMBĂRI ÎN STRUCTURA GRUPELOR DE VÂRSTĂ ALE POPULAȚIEI ROMÂNIEI ÎN ULTIMELE TREI DECENII – CAUZE ȘI CONSECINȚE*

Dragoș Bugă, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Changements dans la structure des groupes d'âges de la population de la Roumanie dans les dernières trois décennies. Causes et conséquences. À l'exception de la période 1941-1948, quand il a eu une décroissance d'environ 225.000 personnes, à cause de la seconde guerre mondiale, la population de la Roumanie a connu dans le XX-ème siècle une évolution positive jusqu'en 1990. L'année 1990 a été le moment quand la Roumanie a enregistré le plus grand nombre d'habitants de toute son histoire (23.206.720 personnes). Depuis 1990, après la révolution de décembre 1989, le mouvement migratoire externe devient plus intense, l'accroissement naturel décroît et à compter de 1992 devient négatif, ainsi que l'évolution générale de la population; en même temps le processus de vieillissement s'intensifie. De 1990 à 1997, la population de la Roumanie a enregistré une baisse d'environ 600.000 habitants, la plupart en provenant du milieu rural (plus de 400.000), où le phénomène de vieillissement a été plus intense. Si en milieu urbain ce sont les groupes d'âges de 0 à 14 ans (55,5%) et de 15 à 59 ans (59,0%) qui prédominent, en milieu rural c'est celle-là de 60 ans ou plus, qui détient 60% du total des habitants.

Cuvinte cheie: populație, mișcare naturală, mișcare migratorie, grup de vârstă

Vitalitatea unui popor depinde foarte mult de evoluția mișcării naturale, ai cărui indicatori demografici - natalitate, mortalitate și spor natural - concură, în cea mai mare parte, la creșterea sau scăderea populației unei țări. Un spor natural pozitiv, cu valori ridicate, care să anihileze mișcarea migratorie externă, face ca numărul locuitorilor să cunoască o evoluție continuă excedentară.

În dezvoltarea unui popor, intervin, în anumite perioade, anumiți factori care pot să deregleze această evoluție. Printre aceștia putem enumera războaiele, molimele și, nu în ultimul rând, structurile social-politice, care prin viziunea pe care o au în dezvoltarea economiei naționale, conduc, în anumite perioade de timp, la scăderea nivelului de viață al populației, cu urmări negative asupra creșterii numărului de locuitori.

În România, în secolul al XX-lea, până în anul 1990, cu excepția perioadei 1941-1948, când numărul de locuitori a scăzut cu circa 255.000 de persoane, populația a cunoscut o creștere continuă, cu valori însă din ce în ce mai mici, datorită unei natalități care în ultimii 60 de ani s-a redus de la 34,1‰ în 1930 la 13,6‰ în 1990 și, în continuare, la 10,2‰ în 1996. O natalitate scăzută și o mortalitate mai ridicată au făcut ca, după 1990, sporul natural să înregistreze valori negative. Acesta a scăzut de la 3,0‰ în 1990 la - 0,2‰ în 1992 și - 2,5‰ în 1996. Sporul natural negativ și intensificarea migrației externe au avut ca rezultat scăderea populației României după anul 1990. Anul 1990 a fost anul în care România a înregistrat cel mai mare număr de locuitori din istoria sa (23.206.720 persoane). Începând cu 1990 se înregistrează o evoluție negativă a numărului de locuitori datorită mișcării migratorii externe, reducerii sporului natural și scăderii fertilității feminine, care a ajuns de la 56,2 în 1990 la 39,9 (născuți vii la 1000 femei între 15 și

49 ani) în anul 1996. În perioada 1990-1996 au părăsit țara peste 225.000 de persoane, dintre care cei mai mulți au plecat în anul 1990 (aproape 100.000). Migrația externă la care s-a adăugat, începând cu anul 1992 și sporul natural negativ au făcut ca din 1990 și până în 1997 populația României să scadă cu aproape 600.000 de locuitori. La această scădere sporul natural negativ a contribuit cu 344.000 (57,4%), iar migrația externă cu 255.000 (42,6%) de persoane.

Există diferențe mari între scăderea populației urbane și a celei rurale. Populația urbană s-a redus cu aproape 198.000 de persoane, iar cea rurală cu peste 400.000. Scăderea populației urbane se datorește, îndeosebi, sporului migratoriu negativ, iar a celei rurale sporului natural negativ. În anul 1990 sporul natural urban a fost de 4,7‰, iar cel rural de numai 0,9‰. În continuare, atât sporul natural urban, cât și cel rural au scăzut, ceea ce a făcut ca în anul 1992 să se înregistreze pentru prima dată în România un spor natural negativ la nivel de țară (-0,2‰). Până în anul 1996 valoarea sporului natural a ajuns, după cum s-a menționat, la - 2,5‰. În unele județe a depășit minus 5‰: Teleorman (- 8,5‰), Giurgiu (- 7,6‰), Arad (- 6,6‰), Ilfov (- 5,5‰). Chiar și în municipiul București sporul natural este negativ (- 4,6‰), valoarea lui depășind de aproape două ori media pe țară. Numai 8 județe au un spor natural pozitiv, dar cu valori foarte mici, sub 1‰ (Galați, Maramureș, Vaslui, Neamț) și între 1,2 și 2,3‰ (Iași, Bacău, Bistrița-Năsăud, Suceava), cel mai mare înregistrându-se în județul Suceava (2,3‰).

Există mari diferențe între mediul urban (-0,7‰) și cel rural (-4,9‰). Majoritatea județelor înregistrează în mediul urban, sporuri naturale pozitive. În puține dintre ele valorile sunt negative (Arad, Brașov, Brăila, Prahova

* Datele privind evoluția populației, mișcarea naturală, mișcarea migratorie internă și externă și grupele de vârstă sunt preluate din Recensământul populației și locuințelor din 7 ianuarie 1992, vol. I, Populația - structura demografică, CNS, București, 1994 și din anuarele statistice 1990-1997.

și Timiș), în schimb în mediul rural, cu excepția județelor Bacău, Bistrița-Năsăud, Iași și Suceava în toate celelalte sporul natural rural este negativ, la unele dintre ele depășind - 10‰ (Teleorman și Hunedoara – 12,7‰, Giurgiu – 10,4‰).

Sporul natural negativ și migrația externă a avut drept rezultat scăderea populației României; migrația internă nu a contribuit la reducerea numărului de locuitori la nivel național. Datorită însă acestui fenomen s-au produs importante modificări în repartitia populației în teritoriu, în evoluția ei la nivel județean și pe cele două medii – urban și rural. De asemenea, au intervenit schimbări în structura grupelor de vârstă în toate așezările umane. Județele cu o economie mai dezvoltată și marile centre urbane au atras populație din mediul rural și chiar din unele orașe, provocând un dezechilibru demografic, în unele regiuni ale țării, care a dus la scăderea continuă a numărului de locuitori din majoritatea satelor și la intensificarea procesului de îmbătrânire a populației. Între anii 1977 și 1992 fenomenul de scădere a populației s-a înregistrat în 90,5% din satele României. La recensământul din 1992 s-a constatat că 105 sate nu mai aveau nici un locuitor, că în peste 2.700 de sate numărul populației scăzuse sub 200 de persoane. Datele recensământului din 1992 pun în evidență faptul că circa 8,3 milioane de persoane (peste 36%) din totalul populației țării (de peste 22 milioane) și-u schimbat domiciliul cel puțin odată în viață. Migrația a făcut ca 29 de județe să aibă un sold migratoriu negativ. Între acestea se numără județele cu o economie mai puțin dezvoltată ca Botoșani, Vaslui, Teleorman, Buzău,

Ialomița, Olt etc. În schimb, alte județe și-au mărit numărul populației, datorită mișcării migratorii interne, ca de exemplu Timiș, unde numărul locuitorilor născuți în alte județe reprezintă 37,9%, în Brașov 36,3%, în Hunedoara 34,0%, în Constanța 30,2%, în Sibiu 24,2% etc. În București 43,4% din populație este venită din alte județe (Recensământul populației, 1992, vol. I, pag. XV, 1994, CNS, București).

Sporul natural din ce în ce mai mic și în ultimul deceniu chiar negativ, la care s-a adăugat plecarea peste graniță a unui număr mare de locuitori (mulți din categoria populației mature, capabilă de procreare) au accentuat fenomenul de îmbătrânire a populației și au produs schimbări importante în structura grupelor de vârstă, cu urmări negative atât asupra evoluției numărului de locuitori, cât și asupra nivelului de viață al oamenilor, populația activă fiind obligată să întrețină un număr mare de persoane fără venituri proprii (grupa 0-14 ani) sau cu venituri mici (pensionari și șomeri).

Mutațiile înregistrate în structura grupelor de vârstă ale populației în ultimii 30 de ani, datorită acțiunii combinate a unor factori de natură demografică și socială au dus la reducerea fertilității femeilor, a celor care au născut mai mulți copii și, în același timp, la creșterea familiilor fără copii. Totodată, aceste fenomene au făcut ca populația vârstnică (60 de ani și peste) să crească din 1966 până în 1997 cu peste 1.650.000 de locuitori, în schimb cea sub 15 ani a scăzut, ajungând în 1996 sub nivelul anului 1966 cu aproape 470.000 de persoane (tab. 1.).

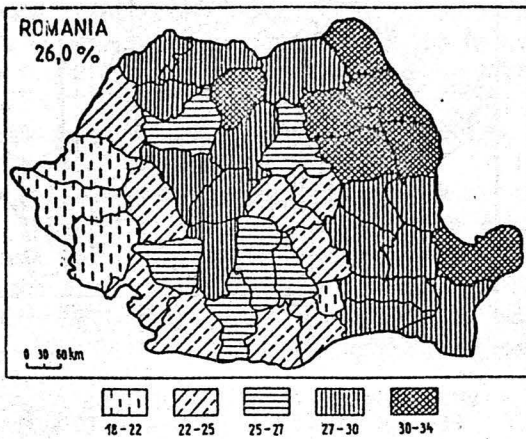
Tab. 1. Populația României pe grupe de vârstă între anii 1966-1996

Anii	Total populație	din care					
		0-14 ani		15-59 ani		60 de ani și peste	
		număr	%	număr	%	număr	%
1966	19.103.163	4.968.524	26,0	11.777.952	61,7	2.356.687	12,3
1975	21.245.103	5.360.804	25,2	12.853.922	60,5	3.030.377	14,3
1985	22.724.836	5.606.637	24,6	13.849.109	60,1	3.269.090	14,3
1990	23.206.720	5.468.682	23,6	14.105.072	60,8	3.632.966	15,6
1991	23.185.084	5.328.833	23,0	14.147.471	60,8	3.708.780	16,2
1992	22.810.035	5.181.902	22,8	13.885.821	61,9	3.742.312	16,3
1993	22.755.260	4.967.467	22,8	13.955.275	61,3	3.832.518	16,9
1994	22.730.622	4.802.763	21,1	14.026.502	62,7	3.901.357	17,2
1995	22.680.951	4.644.441	20,5	14.075.541	62,0	3.960.969	17,5
1996	22.607.620	4.499.749	19,9	14.098.705	62,4	4.009.166	17,7

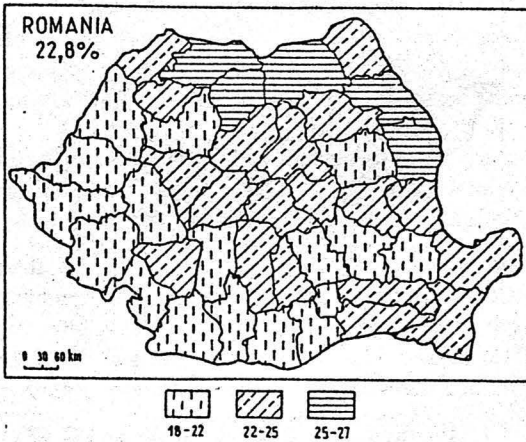
Scăderi importante s-au înregistrat la populația cuprinsă între 0 și 4 ani, care reprezintă baza piramidei vârstelor, bază care în ultimii ani s-a restrâns continuu, datorită evoluției descendente a sporului natural, ceea ce va avea consecințe deosebite asupra evoluției, în continuare, a numărului de locuitori din România. În anul 1966, această grupă de vârstă cuprindea 7,2% din populația

României, iar în 1996 numai 5,0%, cu peste 177.000 de persoane mai puțin decât cu 30 de ani în urmă. Îmbătrânirea populației ridică probleme și în privința menținerii și întreținerii unor gospodării. Datele statistice pun în evidență faptul că trei cincimi din gospodăriile cu o persoană sunt alcătuite din persoane care au 60 de ani și peste. Mai mult de 750.000 de gospodării sunt

1966 — GRUPA DE VÂRSTĂ 0-14 ANI, PE JUDEȚE
(LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)



1992 — GRUPA DE VÂRSTĂ 0-14 ANI PE JUDEȚE
(LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)



1995 — GRUPA DE VÂRSTĂ 0-14 ANI, PE JUDEȚE
(LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)

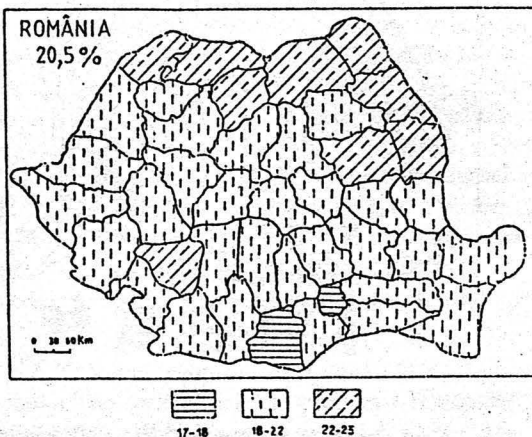
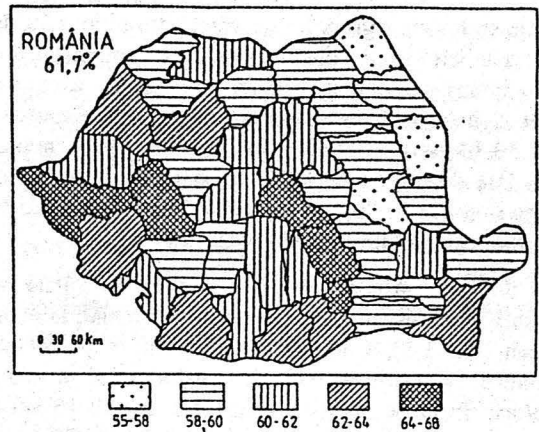


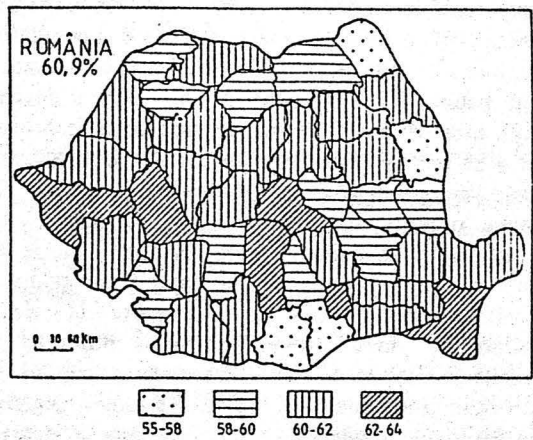
Fig.1

Fig. 1. Le poids de la groupe d'âge 0-14 ans aux recensements de la population (% par rapport à la population totale)

1966-GRUPA DE VÂRSTĂ 15-59 ANI, PE JUDEȚE
(LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)



1992-GRUPA DE VÂRSTĂ 15-59 ANI, PE JUDEȚE
(LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)



1995-GRUPA DE VÂRSTĂ 15-59 ANI, PE JUDEȚE
(LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)

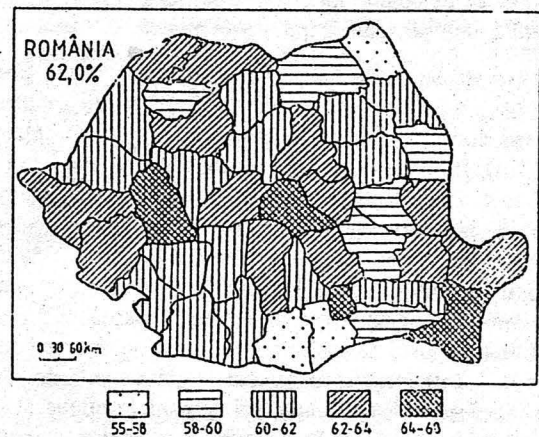


Fig.2

Fig. 2. Le poids de la groupe d'âge 15-59 ans et plus aux recensements de la population (% par rapport à la population totale)

gospodării ale unor pensionari singuri. Acestea reprezintă la nivelul țării o gospodărie din 10. Fenomenul, dacă se va intensifica va duce, cu timpul, la dispariția unor sate din diferite regiuni ale țării, unde sporul natural negativ înregistrează valori din ce în ce mai mari, cum se manifestă, în ultimii ani, mai ales în vestul și sudul țării.

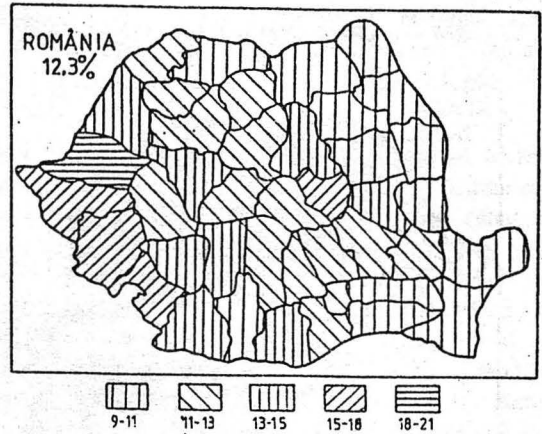
Evoluția structurilor grupelor de vârstă din ultimii 30 de ani (vezi tabelul nr. 1) demonstrează că suntem într-un proces intens de îmbătrânire a populației, care s-a accentuat, îndeosebi, începând din anul 1990. Populația tânără (0-14 ani) reprezintă în prezent (1996) numai 19,9% față de 26,0% în 1966, iar cea de 60 de ani și peste se ridică la 17,7%, cu peste 5,5% mai mult decât în anul 1966, când totaliza 12,3% (vezi tabelul 1).

Există diferențe mari în structura grupelor de vârstă pe cele două medii urban-rural și în profil teritorial, la nivel județean (fig. 1-3), consecință a dezvoltării lor socio-economice, a evoluției mișcării naturale și a celei migratorii. În orașe numărul celor care au sub 15 ani a fost mai mare decât în sate atât în anul 1992 (58,0%), cât și în 1996 (55,5%). În schimb, populația de 60 de ani și peste (care depășește 4 milioane de persoane) este mult mai numeroasă în mediul rural decât în cel urban (61,5% în 1992 și 60% în 1996). Numărul mai mare al populației vârstnice în sate este rezultatul scăderii mai accentuate a sporului natural (care începând cu anul 1991 a devenit negativ), migrării forței de muncă spre centrele urbane pentru a se angaja în diferite unități economice, unde realizau veniturile necesare întreținerii familiei. De asemenea, o parte din salariați, după pensionare, s-a retras în satele de unde a venit. Disponibilizările de personal din ultimii ani, din aproape toate ramurile economiei naționale, din care o parte la vârsta pensionării, au dus la retragerea unora dintre ei în localitățile rurale de baștină. Creșterea șomajului va intensifica migrația internă și externă, cu urmări negative asupra evoluției populației pe plan regional și la nivel național, mai ales că sporul natural este într-o continuă scădere. Se va ajunge iarăși în situația dintre anii 1990-1992, când populația de 15-59 de ani a scăzut cu aproape 220.000 de persoane, datorită, îndeosebi, migrării peste graniță a unor persoane capabile de muncă.

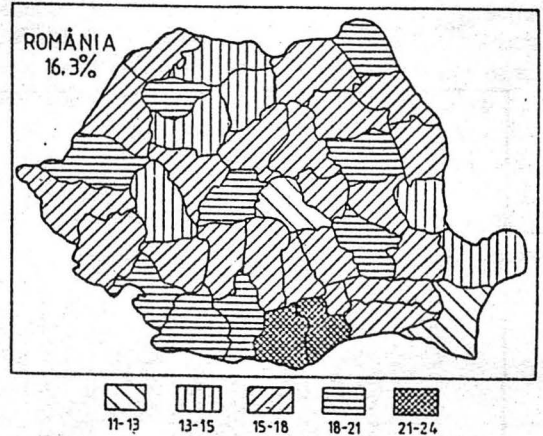
Structura grupelor de vârstă în profil teritorial, la nivel județean, a cunoscut schimbări importante datorită scăderii sporului natural și mișcării migratorii interne (fig. 1-3). În unele județe și mai ales în cele din estul și nord-estul țării (Botoșani, Neamț, Iași, Vaslui, Bacău), unde sporul natural înregistra cele mai mari valori, populația sub 15 ani deținea în 1966 între 27 și 34% din numărul locuitorilor, în schimb în vestul țării, unde sporul natural era foarte mic, nu depășea 22%. În continuare, sporul natural a avut o evoluție descendentă, în multe județe înregistrând valori negative medii de până la minus 6‰, iar în mediul rural de până la minus 11‰. Ca urmare în anul 1995 în majoritatea județelor (excepție unele din nord-estul țării) populația sub 15 ani totaliza numai 18-22%.

Populația matură (15-59 ani), capabilă de muncă, s-a menținut procentual, în perioada 1966-1996, între 60,1 și

1966 GRUPA DE VÂRSTĂ 60 DE ANI ȘI PESTE, PE JUDEȚE (LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)



1992-GRUPA DE VÂRSTĂ 60 DE ANI ȘI PESTE, PE JUDEȚE (LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)



1995-GRUPA DE VÂRSTĂ 60 DE ANI ȘI PESTE, PE JUDEȚE (LA % DIN POPULAȚIA TOTALĂ)

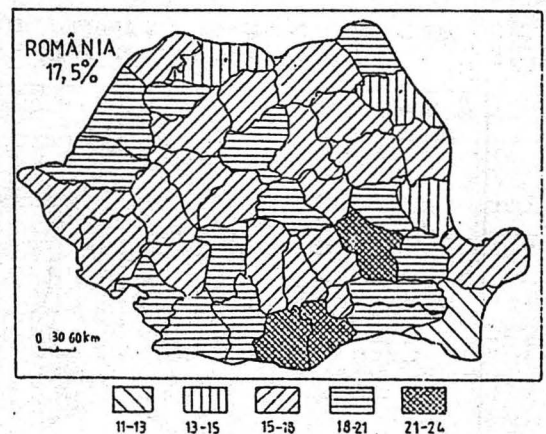


Fig3

Fig. 3. Le poids de la groupe d'âge 60 ans et plus aux recensements de la population (% par rapport à la population totale)

62,4% (vezi tabelul 1 și figura 2), însă ca număr aceasta a crescut cu peste 2.320.000 persoane, datorită faptului că până în 1990 sporul natural la nivelul țării a fost pozitiv și mulți locuitori, care înainte de 1990 erau cuprinși în grupa sub 15 ani, depășind această vârstă a trecut în grupa imediat superioară (15-59 ani). În același timp, a crescut și numărul populației de 60 ani și peste, între anii 1966-1996 cu peste 1.650.000 de persoane ajungând să reprezinte la nivelul țării 17,7% în 1996 față de numai 12,3% în 1966 (vezi tabelul 1). În anul 1966 această populație deținea, în majoritatea județelor țării, sub 15%, iar în 1995, cu foarte puține excepții (Constanța, Galați, Iași, Maramureș) depășea acest procent, ajungând la unele dintre ele până la 24% (Teleorman, Giurgiu, Buzău) datorită sporului natural negativ cu valori mari și mișcări migratorii mai intense spre alte regiuni ale țării.

Victor Giurgiu (coord.), *Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României*, Edit. Arta Grafică, București, 1995, 400 pag., 15 tabele, 12 grafice, 2 hărți.

Volumul editat de Societatea "Progresul Silvic", cuprinde numeroase materiale semnate de 28 reprezentanți de seamă ai silviculturii românești, grupate în 5 capitole.

Capitolul I se axează pe două probleme de maximă actualitate: prima fiind motivația protejării și întregirii patrimoniului forestier, a doua referindu-se la declinul pădurilor și regresul silviculturii. În capitolul al II-lea sunt tratați factorii implicați în declinul suprafețelor forestiere: insectele defoliatoare, agenții criptogamici dăunători, secetele, vântul și zăpezile, pășunatul în păduri, poluarea, lucrările hidrotehnice, acțiunile ilicite și, de ce nu, factorul politic.

Cel mai consistent capitol al cărții, al III-lea, cuprinde o serie de probleme cu implicații majore în acțiunea de gestionare durabilă a pădurilor. Pornindu-se de la punctarea specificului național al silviculturii românești, se insistă apoi pe necesitatea conservării și ameliorării diversității biologice a pădurilor și a resurselor genetice forestiere, protejarea ecosistemelor forestiere deosebit de fragile, pe problema amenajării complexe a pădurilor și utilizarea resurselor forestiere termoașe, cea a regenerării, îngrijirii și conducerii arborilor în contextul punerii problemei reconstrucției ecologice a acestora, viitorul patrimoniului cinegetic și al celui salmonicol.

Nu sunt uitate nici o serie de probleme "spinoase" ale silviculturii românești, cea a perdelelor forestiere de protecție din regiunea câmpiilor, împădurirea terenurilor

În prezent, în România se impune aplicarea unei politici demografice și luarea unor măsuri care să ducă la stagnarea scăderii numărului de locuitori, datorită sporului natural negativ ca urmare a unei mortalități ridicate și a unei natalități în continuă scădere. Stoparea migrației externe și interne și creșterea sporului natural vor trebui să devină obiective prioritare într-un program de dezvoltare durabilă a țării, pentru a stimula evoluția pozitivă a populației. Numai redresarea economică va stimula creșterea sporului natural și implicit o evoluție pozitivă a populației României, care în prezent este într-un proces de îmbătrânire continuă. Acest fenomen are consecințe negative în toate domeniile de activitate social-economice ale țării și va duce la unele complicații politice, care vor decurge din structura etnică viitoare a populației României.

degradate și amenajarea bazinelor hidrografice torențiale.

Ultimul capitol este consacrat problemelor economice, de legislație, organizatorice, cercetării și învățământului forestier, dându-se în final și câteva repere pentru o politică și o strategie forestieră națională.

Utilitatea lucrării pentru geografi este indiscutabilă, având în vedere în primul rând faptul că pe mari întinderi geografice din țara noastră, pădurea reprezintă un component esențial, de individualizare a unor tipuri de peisaje geografice, în strânsă legătură cu condițiile geologo-geomorfologice și climato-pedologice. Am reținut și o constatare foarte importantă, aceea că *pădurile îndeplinesc misiunea unor adevărați stâlpi de rezistență ai întregului stabiliment ecologic al spațiului geografic românesc.* (pag.89). Și, ca geografi, ne mândrim că acad. prof. Simion Mehedinți în emoționanta cuvântare pe care a ținut-o în anul 1936 la aniversarea semicentenarului Societății "Progresul Silvic" spunea printre altele: *Ureze tinerilor care vor apuca centenarul acestor societăți să poată lăsa urmașilor o țară împodobită de verdele copacilor și al pășunilor, de râuri limbiște, înfrumusețate în frâu de păduri, de semănături bogate, ferite de uscăciune prin vechimătea crângurilor, o țară cu drumuri neledate, apărate de stricăciunea puhoaielor, prin sfaja puternică a pălcurilor de copaci, în sfârșit, un mare star, cu un popor numeros, sănătos și înfrățit cu codrul așa cum a fost de veacuri.*

Sorin Geacu

RESTRUCTURAREA ECONOMICA SI FENOMENUL DE MIGRATIE IN ROMANIA

Ioan Ianoș, Institutul de Geografie al Academiei Române, București

Economic restructuring in Romania and the phenomenon of migration. The dominant economic policies of the period of transition from centralised-to-market economy involve deep-going restructuring, with direct effects upon both developed and backward regions. In the poor regions, putting up with economic restructuring has been made easier, over very short time-spans, by changes in property rights, especially in agriculture, with a very positive impact on reducing migration volumes. A theoretical approach to the relationships between economic restructuring and migration phenomena reveals three types of effects: in the short-term, economic restructuring has catastrophic effects enhancing migration to external destinations; in the medium-term, decline is stopped in each and every domain, and traditional migration fluxes i.e. from poor-to-rich regions, is resumed; the long-term effects are expected to be beneficial for the economy, leading to a general decrease of migration, the latter supposedly targeting the more developed centres. The period after 1990 features by four characteristic stages in the restructuring of the economy: the year 1990 – populist economic measures and very high rural-to-urban migration rates; 1991-1993 – the land reform stimulates urban-to-rural movements; 1994-1996 – the economic decline is arrested, the economy registers a slight increase which maintains long-distance migration at low levels; after 1997 – accelerated privatisation and liquidation of inefficient enterprises results in massive lay-offs, particularly in the mining sector. However, similar restructuring measures triggered a different response of the local communities from two main coal basins: Motru-Jiu and the “Jiu Valley”. The findings of this study have shown an obvious decreasing migration trend and a tendency of townsfolk to return to the countryside. Future economic and social evolutions will decide on the direction and scope of migration phenomena.

Cuvinte cheie: gradient de dezvoltare, restructurare economică, migrație, România

Introducere

Schimbarea de sistem, înregistrată de România în perioada de după căderea regimului totalitar, este însoțită de un larg evantai de schimbări de natură politică, economică, socială, de atitudine și comportament. Consolidarea acestora are loc într-un interval de timp variabil, care ține cont de dificultățile legate de construcția unui mediu durabil pentru noua societate. Evident că printre mulțimile de elemente fundamentale ale acesteia se regăsesc ca esențiale schimbările de natură economică. Procesul de restructurare economică este foarte complex, nu se produce brusc, ci se mulează pe trunchiul transformărilor de ansamblu petrecute în societatea românească.

Fără a detalia coordonatele și dinamica acestui proces, geograful este interesat de impactul pe care îl are restructurarea economică asupra multora dintre fenomenele sociale, culturale și demografice. În acest context, migrația poate fi socotită ca fundamentală în aprecierea dinamicii diferențiate a economiei în profil teritorial, dar și în analiza indirectă a disparităților teritoriale în ce privește potențialul de forță de muncă și, mai ales, standardul de viață familial.

Relațiile dintre politicile legate de restructurarea economică, pe de o parte, volumul, structura și intensitatea fenomenelor de migrație, pe de altă parte, sunt influențate nuanțat de contextul politic general. România, după foarte mulți ani de dezvoltare centralizată cu evidente elemente de supercentralizare, cunoaște o puternică bulversare a procesului de migrație. Această bulversare

este continuă, generată, pe de o parte, de abrogarea unor legi cu caracter restrictiv, care limitau anumite tipuri de migrații, iar pe de altă parte, de procesele de privatizare și restructurare economică (proces absolut necesar trecerii la economia de piață), ce se succed și se accelerează la intervale diferite de timp.

Considerații generale.

Mișcările masive de populație au la bază, de obicei, ca o condiție esențială, existența unor arii dezvoltate și a altora înapoiate. Primele, realizează un deficit de forță de muncă, având tendința de a-l acoperi din alte arii vecine sau mai îndepărtate, față de celelalte care se caracterizează printr-un excedent de forță de muncă, ce va fi atras rapid sau lent de ariile cele mai dinamice. Aceasta, în condițiile unei dezvoltări economice libere, în care intervenția statului sau a altor factori de natură religioasă, de exemplu, este considerată neglijabilă.

Intensitatea fenomenelor de migrație la nivel național relevă foarte exact nivelul discrepanțelor teritoriale dintre principalele regiuni ale țării respective. Îndeosebi migrația la mare distanță poate constitui unul dintre indicatorii cei mai importanți în măsurarea dezechilibrelor înregistrate în dezvoltarea teritorială a fiecărei țări.

Având în vedere modul de propagare a dezvoltării pe continentul european, putem distinge, foarte ușor, o difuzie la scară continentală din aproape în aproape. Distanța geografică (materializată prin accesibilitate) joacă încă un rol important în propagarea dezvoltării.

Astfel, dacă am face un profil general al dezvoltării din Europa Centrală spre cea de Est, traversând teritoriul României, am constata că **gradientul dezvoltării** înregistrează de fiecare dată valori mai ridicate în partea de vest a fiecărei țări, pentru ca ulterior să se atenueze spre est. Localizarea investițiilor străine directe pe teritoriul acestor state, foste socialiste, respectă aproape cu strictețe această distribuție a gradientului de dezvoltare. În timp, este posibilă o accentuare a acestei diferențieri, având în vedere localizarea preferențială a investițiilor străine în părțile vestice ale fiecărei țări. În condițiile unei infrastructuri tot mai deficitare, cu cât statul respectiv este situat mai spre est, acestea preferă parcurgerea unor distanțe geografice cât mai mici. Modelul general este perturbat de existența capitalelor (Budapesta, București sau Chișinău), dar, spațial vorbind, imaginea generală rămâne aceea că părțile vestice sunt mult mai dezvoltate decât cele estice.

Ca urmare a acestei distribuții generale a dezvoltării, populația din regiunile estice, mai sărace, are tendința de a migra spre cele vestice mai bogate. În același timp, din fiecare parte vestică a țărilor respective există clar tendința de a emigra direct spre țările din vestul Europei, "sărind" peste țara următoare care se interpune geografic. Spre exemplu, în România este evidentă atracția pe care o exercită partea vestică mult mai dezvoltată asupra celei din est, dar și migrațiile unor categorii ale populației din regiunile vestice direct spre Germania sau Austria și nu spre Ungaria.

Prin urmare, populația emigrează dintr-o regiune săracă, spre una dezvoltată, la scară națională, dar la scară locală sau regională aceasta emigrează dintr-un sat slab dezvoltat și echipat spre un altul mult mai dezvoltat sau cel mai adesea spre un oraș mic sau mare. Aceasta explică pe de o parte migrațiile internaționale pentru muncă, iar pe de altă parte mișcările definitive în lanț de la cătun, prin categoriile intermediare, până la capitală. În anumite condiții de instabilitate economică, unele măsuri cu caracter economic sau administrativ pot genera o migrație de reîntoarcere spre regiunile sărace. Aceste măsuri dacă nu sunt susținute de decizii, care să asigure procesul de "reîmplantare" a populației prin reîntegrarea economică a acesteia, atunci există riscul apariției unor conflicte și a unor fenomene mult mai profunde, care pot bulversa viața economică și socială a țării.

În trecerea de la economia centralizată spre economia de piață politicile economice dominante sunt cele care privesc restructurarea profundă, respectiv transformarea economiei, iar cele regionale vizează definirea acestora, constituirea cadrului instituțional și folosirea mecanismelor adecvate pentru implementarea acestor politici. Restructurarea economică are efecte directe asupra regiunilor dezvoltate și înapoiate. Dacă în primele aceste efecte pot fi atenuate de capacitatea rapidă de adaptare a lor la noile condiții, în cazul celor sărace efectele sunt de-a dreptul catastrofale, reflectate printr-o creștere rapidă a șomajului, printr-o reîntoarcere la activități primare, cel mai adesea de subsistență. Suportabilitatea restructurării economice în regiunile sărace este influențată pozitiv și pe intervale de timp

foarte scurte de restructurările de proprietate, mai ales în agricultură.

Impactul asupra fenomenelor de migrație este foarte puternic, generând în primul rând o diminuare a volumului acestora. Scăderea forței de atracție în cazul regiunilor dezvoltate a avut inițial efecte asupra volumului navetiștilor, care a scăzut, spre exemplu în cazul României, la circa 1/7. Concomitent cu epuizarea acestei modalități de adaptare a regiunilor dezvoltate la noile condiții, a avut loc și o creștere rapidă a pensionarilor. Epuizarea celor două rezervoare a condus la creșterea șomajului, al cărui spectru a determinat o migrație de reîntoarcere în mediul rural a multor salariați, deveniți orașeni în ultimii 10-15 ani. Paralel, intrarea în vigoare a Legii fondului funciar a constituit un element de atracție a excedentului de forță de muncă din mediul urban spre localitățile rurale. Aceasta este evidentă chiar și în migrația interjudețeană, cu un curent consistent de reîntoarcere a migraților la mare distanță.

Politicile regionale au ca scop atenuarea decalajelor teritoriale în nivelul de dezvoltare, respectiv de a promova o veritabilă dezvoltare regională. Dezvoltarea regională vizează obiective diferite în cele două tipuri dominante de regiuni: dezvoltate și înapoiate. În cazul regiunilor dezvoltate, prin dezvoltarea regională se asigură rezolvarea unor probleme speciale, punctuale, care prin acuitatea lor constituie o frână în dezvoltarea pe mai departe a acestora. În situația regiunilor înapoiate, de obicei, dezvoltarea regională rezolvă probleme globale, cel mai adesea de tipul sărăciei. Printre obiectivele politicii de dezvoltare regională este și acela de reducere a migrațiilor mai ales la mari distanțe și eventual transferarea acestora la nivel intraregional pentru prima etapă, iar ulterior la nivel local.

În analiza teoretică a relațiilor dintre restructurarea economică și fenomenele de migrație trebuie să nu omitem faptul că efectele politicilor promovate se manifestă diferențiat pe scara timpului. De aceea, pornind de la ideea că aceste efecte se petrec în timp real și că restructurarea economică este principalul obiectiv al unor astfel de politici, s-ar putea distinge trei tipuri de consecințe, în principal indirecte, asupra migrațiilor:

a) Efectele restructurării economice pe termen scurt par a fi catastrofale asupra dezvoltării sociale și economice, prin declinul dramatic al producției, prin manifestarea aproape necontrolată a unor fenomene sociale, prin scăderea nivelului de trai al populației. Evident că în asemenea situații migrațiile tind să se restrângă la nivel național, fiind puternic motivate migrațiile internaționale, respectiv emigrația în țări dezvoltate;

b) Pe termen mediu se asistă la o stopare a declinului în toate domeniile și o materializare tot mai concretă a speranței în ce privește creșterea standardului de viață, mai ales în regiunile dezvoltate. Aceasta va genera o reluare a fluxurilor de migrație tradiționale dinspre regiunile sărace spre cele bogate, după o perioadă în care migrația de reîntoarcere a fost foarte puternică;

c) Pe termen lung, efectele acestei restructurări economice vor fi benefice asupra dezvoltării economice, dar aceasta va presupune o accentuare a migrațiilor mai ales spre marile centre urbane și spre regiunile dezvoltate, în care se vor realiza cele mai ridicate venituri. Abia într-o fază ulterioară, consecințele pe termen ultra-lung pot diminua migrațiile la forme acceptabile, prin limitarea lor la ariile periurbane ale marilor orașe sau la anumite arii, de regulă intraregionale.

Etape principale în restructurarea economică și efectele acesteia asupra migrației

Măsurile economice adoptate frecvent de guvernele care s-au perindat la conducerea României nu au fost coerente, deseori având ca principale scopuri rezolvarea unor situații politice și sociale de criză. Întreaga perioadă de tranziție străbătută până în prezent de România am putea-o diviza în patru scurte stadii, relativ bine individualizate și din punct de vedere al raportului dintre restructurarea economică și fenomenul de migrație.

a) **Anul 1990**, însuși, poate fi considerat un stadiu semnificativ, în care majoritatea măsurilor economice au avut la bază rațiuni populiste. Rezultatul a fost o creștere a numărului de salariați în economie și cu precădere în industrie, creștere facilitată și de divizarea întreprinderilor de stat, ceea ce a făcut să crească în principal numărul salariaților din sectoarele neproductive, cu precădere administrative. Aceasta explică, în parte, atracția puternică exercitată, asupra ariilor învecinate sau mai îndepărtate, mai ales de marile orașe în anul respectiv. Suprapunerea acestui fenomen cu cel determinat de abrogarea legii privind restricțiile legate de imigrația în marile orașe ale țării, a condus la creșterea foarte rapidă a numărului de locuitori ai marilor orașe. Așa se explică creșterea aproape în totalitate a populației marilor orașe cu valori de peste 5%. Cea mai spectaculoasă creștere s-a remarcat în cazul orașului Constanța a cărui populație a crescut numai într-un an cu 14%, ceea ce l-a propulsat pe locul II în ierarhia urbană națională. Fenomenul de navetism se menține la proporțiile anterioare, totalizând circa 1,8 milioane de persoane.

b) **În intervalul 1991-1993** se asistă la o perioadă extrem de dificilă, cu multe influențe negative la nivelul migrației. Pentru prima dată, după cel de-al doilea război mondial, România a înregistrat oficial șomeri. Reducerea dramatică a producției a generat numai în anul 1993 circa 1 milion de șomeri. În linii generale valoarea atinsă de numărul de șomeri va oscila în jurul acestei cifre și în următoarea perioadă, după care va scădea ușor, odată cu încetinirea ritmurilor reformei.

Practic, disponibilizările au început cu navetiștii, urmate apoi de disponibilizările din orașele mici, unde au fost închise filialele marilor întreprinderi localizate în orașele mari, situate de regulă în județul respectiv. Analiza întreprinsă în cazul a câteva orașe mici din Banat și Oltenia este relevantă în acest sens, demonstrând o diminuare a numărului de salariați între 1990 și 1994 cu peste 40%, iar în unele cazuri, chiar cu peste 60% (Sebiș-

77,3%; Chișineu Criș-66,5%, respectiv Baia de Aramă-79,7%; Calafat-66,5%, Caracal-65,6%). Această situație poate fi generalizată la nivelul întregii țări, pentru categoria orașelor mici și chiar mijlocii. Impactul social al unei astfel de evoluții a fost atenuat, pe de o parte de eliminarea navetiștilor, iar pe de altă parte de potențialul agricol pe care îl au toate aceste orașe și care a reușit să preia excedentul local de forță de muncă.

În opoziție cu această evoluție evident regresivă a industriei în orașele mici, politica promovată în domeniul mineritului a favorizat menținerea numărului de salariați în industria extractivă, creșterea sau ușoara diminuare a acestuia. Câteva exemple sunt edificatoare, îndeosebi din județul Gorj și județul Hunedoara, unde se detașează câteva orașe cu valori foarte ridicate, precum Rovinari (197,7%), Țicleni (119,7%), Motru (108,7%). Între centrele miniere din județul Hunedoara și județul Gorj există o oarecare diferențiere, în sensul că în cazul primului (în care se află cunoscuta "Vale a Jiului") se asistă pe ansamblu la o descreștere lentă a numărului de salariați (Aninoasa-84,1%; Uricani-88,1%; Petroșani-98,8%; Petrila-99,1%), pe când în cealaltă situație se remarcă o creștere semnificativă. Descreșterea în primul caz este determinată de pensionările masive, care au avut loc în rândul minerilor în acești primi ani ai postcomunismului.

Majoritatea fenomenelor sociale, potențial negative, au fost atenuate de efectele pozitive pe care le-a avut adoptarea și aplicarea, începând cu anul 1991, a Legii fondului funciar. Fenomenul de migrație a fost puternic influențat de această lege, remarcându-se pentru prima dată în istoria României o migrație de reîntoarcere, în special urban-rural. Aceasta s-a constatat atât la distanță redusă, în relațiile directe dintre orașe și așezările rurale din apropiere, cât și la mare distanță. Aceasta din urmă reiese și din imaginea generală dată de migrația interjudețeană la nivelul anului 1992, când fluxurile de reîntoarcere din Banat, Dobrogea, Brașov și chiar București spre Moldova și nord-estul Transilvaniei sunt evidente.

Cu toate că mărimea medie a proprietăților în mediul rural este foarte redusă, totuși renașterea simțului proprietății a avut darul de a atrage un număr sporit de locuitori din mediul urban, îndeosebi în vârstă. Nesiguranța crescândă a locurilor de muncă în industria orașelor a alimentat creșterea continuă a migrației de reîntoarcere, paralel cu măsurile de restructurare a marilor întreprinderi industriale sau chiar anterior acesteia. Potențialul migrației de reîntoarcere este dat și de faptul că 32% din numărul proprietarilor de terenuri agricole locuiesc la orașe și, care, pe măsura reducerii drastice a numărului de salariați în mediul urban, pot reveni în localitățile de origine.

c) **În perioada 1994-1996**, politica economică a fost focalizată pe stoparea declinului dramatic al industriei și evident pe diminuarea ratei de privatizare a marilor întreprinderi. Filozofia de bază a guvernării din perioada respectivă a fost întâi modernizarea și restructurarea întreprinderilor și apoi privatizarea acestora. În această

perioadă șomajul a scăzut de la circa 11% (1994) la 6.5% (1996). Tendințele manifestate în procesul de migrație au fost în ambele direcții: paralel cu continuarea migrației rural-urban a fost tot mai evidentă migrația urban-rural.

Pe ansamblu, la nivel național, se remarcă valori relativ constante în ce privește numărul total al migranților, după

creșterea explozivă înregistrată în anul 1990, când valorile acestora au fost de circa trei ori mai mari ca media anilor următori. Dar, în ce privește dinamica acestora în mediul rural și în mediul urban, este evidentă tendința de apropiere și de egalizare a raportului dintre numărul imigranților și emigranților, paralel cu o intensificare a migrației totale în anul 1995 (tab. 1).

Tabel 1. Migrația internă definitivă, prin schimbarea domiciliului, în mediile urban și rural

Anul	Imigranți			Emigranți		
	Total	În urban	În rural	Total	Din urban	Din rural
1990	786.471	691.803	94.668	786.471	170.381	616.090
1991	262.903	185.459	197.010	262.903	79.670	183.233
1992	293.182	186.172	107.010	293.182	111.471	181.711
1993	240.231	144.994	95.237	240.231	96.084	144.147
1994	266.745	149.712	117.033	266.745	117.368	149.377
1995	289.491	148.333	141.158	289.491	135.833	153.658
1996	292.879	152.585	140.294	292.879	148.902	143.977

Sursa: *Anuarul Statistic al României, CNS, 1997, p.129.*

În anul 1996 volumul total al imigranților (emigranților) a fost ușor mai mare decât în anul 1995 (292.879), manifestând deci o tendință de creștere, care dacă se va menține și în anul 1997, poate arăta că volumul optim al migrației interne este de circa 300.000 persoane. În același timp este evident că pentru prima dată în istoria României, numărul emigranților din mediul urban îl depășește pe cel din mediul rural. Aceasta nu înseamnă însă că se înregistrează un sold pozitiv în favoarea ruralului, întrucât o parte din numărul celor plecați din urban se întorc în urban, fiind vorba de imigranți în marile centre urbane sau în centre în care activitatea economică pare a se revigora. Dar este cert că ruralul se află în plină ofensivă prin descreșterea rapidă a populației care migrează spre urban: de la circa 49.000 persoane în anul 1993, la 32.300 în 1994, 12.500 în 1995 și 3.700 în 1996. Fenomenul este invers în mediul urban, fiind tot mai clare tendințele de migrație spre rural.

Analiza pe județe a valorilor absolute ale migrației nete în ultimii trei ani (1994, 1995 și 1996) ne relevă câteva caracteristici interesante, dintre care cea mai importantă este reducerea migrației la mare distanță. Cele mai evidente tendințe de reducere a volumului migrației interjudețene sunt constatate în județele din sudul țării, din jurul Bucureștiului. Astfel, aproape toate aceste județe trec de la valori negative accentuate în anul 1994, la valori pozitive (Călărași și Giurgiu; Ialomița - în tot intervalul a marcat o migrație netă pozitivă), paralel cu o puternică scădere a forței de atracție a municipiului București (doar 1061 persoane, ceea ce îl plasează pe locul IV la nivel național - în urma unor județe ca Timiș, Arad și Constanța).

În ciuda valorilor mari înregistrate de *migrația de reîntoarcere*, județele din arii tradițional furnizoare de forță de muncă, continuă să piardă locuitori prin schimbarea rezidenței. Astfel, în valoare absolută (1996), pe primele locuri se plasează județul Vaslui, urmat de Maramureș, Neamț și Galați. Valori moderate se

înregistrează în unele județe, precum Botoșani, Iași și Suceava, care altădată se plasau pe primele locuri.

Ca și în anii anteriori, în anul 1996, cu excepția județelor dezvoltate (în care migrația netă este pozitivă - Timiș, Arad, Constanța, Brașov, Sibiu ș.a.) și care au continuat să atragă migranți, se situează județele cu activități miniere importante, îndeosebi din domeniul extracției de cărbune (Hunedoara și Gorj), activități favorizate prin subvenții ridicate alocate din bugetul național.

Ponderea emigranților în numărul total al migranților, pe județe, reflectă mult mai clar tendința de reducere a acestora. În cazul a circa 3/4 din numărul total al județelor tendința (între 1994-1996) este de diminuare a ponderii deținute de aceștia, în favoarea migrației interne. Aceste descreșteri sunt în general moderate în intervalul analizat, majoritatea fiind cuprinse între 4-6%. În unele cazuri însă, precum Giurgiu, Călărași sau Alba, aceste descreșteri sunt de peste 10%.

Analiza comparativă a celor trei ani relevă, în același timp, și ponderi foarte variabile ale emigranților în volumul total al migranților la nivelul județului respectiv. Dacă în anul 1994 în 6 județe ponderea acestora era mai mare de 55%, în anul 1996 numărul lor scade la 4 (nu a fost luat în considerație județul Ilfov, apărut în ultimul an), dispărând valorile de peste 60% (care au aparținut în anul 1994 județelor Giurgiu și Vaslui).

În rețeaua județelor României, județele extreme în privința emigranților și, respectiv, imigranților sunt Vaslui și Timiș, ambele plasate în regiuni tradițional furnizoare, respectiv receptoare de migranți. Ierarhia județelor spre care se îndreaptă emigranții din Vaslui (în număr de 4360), relevă în afara județelor Iași (598 persoane) și Galați (357), cu care este vecin, alte județe situate la distanțe mult mai mari (Constanța - 456 persoane, Brașov - 427, București - 350, Hunedoara - 297). Banatul este foarte puțin atractiv pentru vasluieni și, în general, pentru Moldova de sud, datorită distanțelor foarte mari de parcurs (cu trecere prin București). În

cazul județului Timiș, la numărul total al imigranților (10,017 persoane) un aport însemnat îl au județele din nordul Transilvaniei (Maramureș - 500 persoane, Bistrița-Năsăud - 299 persoane), din nordul Moldovei (Suceava - 438 persoane, Iași - 323, Botoșani - 303) și din Oltenia (Mehedinți - 327 persoane). De asemenea, schimburile de populație cu județele vecine, îndeosebi Caraș-Severin (640 persoane) sunt importante în volumul total. De altfel, județul Timiș are o putere de atracție evidentă la nivelul întregii țări, iar în competiția directă cu Bucureștiul a fost tot timpul avantajat (1994 - 117 sosiți din și 87 plecați spre capitală; 1995 - 160/93; 1996 - 105/69).

d) Etapa de după 1997 se conturează ca una dintre cele mai însemnate prin intensitatea privatizării și prin efectele relativ bruște asupra migrațiilor, ca urmare a măsurilor de înlăturare a pierderilor din economie prin închiderea marilor datornici. Filozofia actualului guvern este întâi privatizarea și apoi restructurarea, adică un proces invers în raport cu cel promovat în intervalul 1992-1996. Măsurile economice luate de noul guvern, instalat după câștigarea alegerilor din noiembrie 1996, au avut efecte directe asupra migrației, dar nu foarte vizibile. Aceasta, pentru că cele cu impact puternic au fost adoptate în luna august 1997 și pentru că au vizat în principal lichidarea unor unități industriale cu tradiții în ramurile respective, localizate în marile orașe ale țării (ca Ploiești și Brăila). Majoritatea salariaților din aceste întreprinderi, trăind în orașele respective de câteva generații, lucrând din tată-n fiu la aceleași întreprinderi au pierdut rădăcinile inițiale, fiind foarte limitată migrația lor în mediul rural.

O situație absolut specială a produs intenția de a reduce masiv subvențiile acordate de către stat industriei miniere. Pentru a elimina posibilitatea apariției unor conflicte sociale violente, guvernul a acordat tuturor salariaților din minieră (începând cu octombrie 1997), care doresc să părăsească această activitate, între 15-20 de salarii medii pe ramură (în afara ajutorului de șomaj) pentru a putea începe o altă activitate sau chiar vreo afacere. Suma acordată, fiind foarte tentantă, a avut drept rezultat disponibilizarea a circa 70.000 de mineri la nivel de țară, în prima fază, iar ulterior numărul lor a ajuns la circa 100.000 persoane.

Restructurarea activităților de minerit și problema migrației în două bazine tipice: Valea Jiului și Motru-Jiu. Cele mai importante arii de extracție, care concentrează aproape jumătate din numărul total al minerilor la nivel de țară sunt Valea Jiului (bazinul Petroșani) și Bazinul Jiu-Motru, situate pe teritoriul județului Hunedoara, respectiv al județului Gorj (cu unele extinderi în județele Mehedinți și Vâlcea). Cele două bazine carbonifere au caracteristici foarte diferite, de unde și impactul diferențiat al acestor disponibilizări. Astfel, **Bazinul Valea Jiului** este localizat într-o depresiune intramontană, relativ izolată, cu o puternică concentrare de exploatare și de populație pe un spațiu restrâns. Toate întreprinderile industriale din zonă sunt conexe sau complementare cu activitățile de minerit și orice diminuare a acestora atrage după sine o schimbare

similară în toate aceste întreprinderi. Posibilitățile de utilizare pe loc a excedentului de forță de muncă sunt foarte reduse, întrucât singura activitate beneficiară a unui potențial local este turismul, dar care pentru moment, din cauza veniturilor limitate ale populației nu are nici o șansă să contribuie la revitalizarea acestui bazin carbonifer.

În bazinul "Valea Jiului" forța de muncă este în proporție de 60% locală și doar circa 40% aparține altor regiuni ale țării. Contribuția ariilor din apropiere la asigurarea cu forță de muncă este foarte scăzută, întrucât întregul județ Hunedoara a fost puternic industrializat, majoritatea resurselor de muncă fiind ocupate în siderurgie sau exploatare locale de minereuri feroase, neferoase sau de nemetale. Singura posibilitate de asigurare cu forță de muncă a fost cea de a atrage din regiunile tradițional excedentare (Moldova, Maramureș). Cea mai mare parte a minerilor sosiți din alte regiuni ale țării s-au localizat de 10-20 de ani în "vale", rupându-și practic legăturile cu ariile de origine. Valurile de după anul 1989, atrase de salariile foarte mari în raport cu media pe economie au fost succesive și cifrate la circa 2.000 persoane anual.

Date fiind particularitățile acestui bazin minier, cu o densitate a populației foarte ridicată în raport cu posibilitățile concrete de desfășurare a unor activități economice, singura șansă de diminuare a presiunii sociale ar fi fost aceea de stimulare a migrației de reîntoarcere a minerilor spre locurile lor de origine. De altfel, în spiritul acestei logici a fost luată măsura guvernului Ciorbea, de stimulare a plecării celor care sunt născuți în afara bazinului minier. Prin aceste disponibilizări în masă, în bazinul Valea Jiului numărul salariaților s-a redus cu circa 24.000 persoane, dar al celor plecați, după evidențele statistice existente nu depășește cifra de 3.000 persoane. Această cifră se încadrează în limitele fluctuațiilor anuale ale forței de muncă în minieră, ceea ce înseamnă că majoritatea populației a rămas pe loc, consumând banii primii.

Cu toate că numărul doritorilor de a părăsi bazinul carbonifer este ridicat, aceștia nu beneficiază de nici un sprijin în locul potențial de reîntoarcere. Majoritatea dintre ei provin din Moldova, acolo unde, datorită densității mari a populației și a numărului mare de membri pe familie, terenul primit ca urmare a aplicării Legii fondului funciar a fost foarte fragmentat și insuficient. La aplicarea legii, o parte din minierii sosiți înainte de 1989, au renunțat la lotul care le-ar fi revenit de drept în favoarea celorlalți frați sau surori localnici, mizând pe continuitatea activității lor. Acum, practic, ei nu sunt doriți nici în satele de origine și nici în orașele în care au lucrat, de aceea preferă să rămână în acestea din urmă în speranța creării de noi locuri de muncă. Ei pot constitui o importantă problemă socială în perspectiva terminării resurselor financiare primite, dacă nu se întreprind măsuri de antrenare a lor în activități productive.

De altfel foarte recente evoluții sociale determinate de măsurile de disponibilizare a unui nou contingent de minieri și reducerea subvențiilor acordate de stat au

generat o semi-mineriadă, cu deplasarea a circa 15.000 persoane spre București, pentru a protesta față de lipsa unor alternative concrete pentru cei disponibilizați. Chiar dacă acest ultim conflict, din ianuarie 1999 a fost stins, problemele legate de revigorarea economică a Văii Jiului rămân. Analiza trebuie începută cu determinarea optimului de încărcătură umană din acest bazin, având în vedere caracterul său monoidustrial și posibilitățile foarte reduse de a desfășura alte activități cu caracter local. Apoi, trebuie căutate facilități pentru încurajarea proceselor de relocalizare a populației în alte zone ale țării cu un potențial economic ridicat și deficitar în forță de muncă.

Modelul oferit de **Bazinul carbonifer Jiu-Motru** este cu totul deosebit. Exploatarea de cărbune se întinde pe o suprafață totală ce depășește 2.000 kmp, concentrate îndeosebi în județul Gorj. Spre deosebire de Bazinul "Valea Jiului", acesta dispune de nenumărate resurse pentru utilizarea forței de muncă disponibilizate (potențial agricol complex, potențial turistic, infrastructură rutieră și feroviară). Avantajul primordial constă în aceea că populația este dispersată în câteva sute de localități, iar activitatea minieră în foarte multe cazuri a apărut ca o sursă de venituri complementară celor realizate din agricultură. Această dispersare a forței de muncă pe un vast areal, de peste 4.000 kmp, explică solidaritatea și posibilitatea de manipulare mai reduse în raport cu maxima concentrare din Bazinul "Valea Jiului". Totodată, trebuie menționat că circa 90% din salariații aparținând Companiei Naționale a Lignitului sunt din aria exploatarea și din cele adiacente acesteia, doar 10% provenind din județe situate la mari distanțe.

Disponibilizările din acest bazin carbonifer au însumat 14.882 persoane dintre care 54,3% au fost numai din județul Gorj, iar alte 24,1% având originea în județele vecine (Mehedinți, Dolj, Vâlcea și Hunedoara). O altă grupă importantă o reprezintă 5 județe din Moldova (Iași - 331 persoane, Vaslui - 288, Botoșani - 284, Neamț - 251 și Galați - 213 persoane), a căror pondere se cifrează la 9,2% din totalul persoanelor disponibilizate. Restul persoanelor aparțin altor județe, aria de difuzare fiind

orientată cu precădere spre estul și sudul țării. Cea mai mare parte dintre aceste persoane locuiesc în orașele Rovinari, Motru și Târgu Jiu, iar după evaluările existente circa 50-60% dintre ele au revenit în zonele de origine.

Evoluțiile recente din acest spațiu par a fi totuși dramatice, întrucât forța de muncă disponibilizată este mult mai mare decât necesarul din agricultură, ceea ce poate genera după încheierea perioadei de șomaj, mari conflicte sociale. De altfel, atitudinea acestor disponibilizați vizavi de marșul recent al minerilor din Valea Jiului (ianuarie 1999), demonstrează o stare de spirit, care trebuie să alerteze guvernul spre găsirea unor alternative de ocupare a acestui excedent de forță de muncă și în Bazinul Motru-Jiu.

Concluzii

Pe termen scurt este evident că efectele Legii fondului funciar și declinul industrial conduce la o descreștere a migrațiilor, crescând migrația de reîntoarcere. Pe termen mediu și lung, fără stimulente economice pentru ariile subdezvoltate, fără o politică regională adecvată, migrația poate deveni foarte accentuată către regiunile dezvoltate. Regiunile cele mai slab dezvoltate (Moldova, Oltenia, Maramureș, nordul Transilvaniei) se caracterizează printr-o agricultură dominantă de subzistență și printr-o industrie aflată într-un plin proces de lichidare (majoritatea marilor întreprinderi au fost construite, fără existența unor tradiții în ramurile respective, pe baza materiilor prime externe și strâns dependente de piața fostului CAER) și mai rar restructurare. În timp, acestea pot genera o accentuare a sărăciei, inclusiv fluxuri de migrații spre ariile mai dezvoltate, spre centrele urbane mari.

Pentru moment, așa cum reiese din analizele întreprinse este remarcată tendința de diminuare a migrațiilor și de accentuare a migrației de reîntoarcere din mediul urban spre cel rural. Evoluțiile viitoare ale vieții economice și sociale ale țării vor hotărî sensul și amploarea fenomenelor de migrație.

Bibliografie

- Buga, Dr.** (1996), *Population dynamics and migratory movements from Romania between 1980 - 1995*, Revue Roumaine de Geographie, t. 40, p. 77-82.
- Deica, P., Nancu, Daniela** (1996), *Noile structuri geodemografice din România*, A II-a Conferință regională de geografie, Univ. de Vest, Timișoara, p.314-318.
- Heller, W.**, (1997), *Migration und sozioökonomische Transformation in Südosteuropa: zur aktuellen Bedeutung des Themas, zu Forschungsdesideraten und zu offenen Fragen*, Migration und sozioökonomische Transformation in Südosteuropa, Hrsg. von Wilfried Heller, München, Südosteuropa-Ges., p.11-23.

- Ianoș, I., Dobraca, L.** (1994), *Schimbări recente în mișcările naturală și migratorie ale populației orașelor din România*, Lucr. Sesiunii științifice anuale 1993, Institutul de Geografie, București, p.214-220.

- Ianoș, I., Guran, Liliana** (1997), *Geographical considerations on recent international migration in Romania*, Migration und sozioökonomische Transformation in Südosteuropa, Hrsg. von Wilfried Heller, München, Südosteuropa-Ges., 185-192.

- Sandu, D.** (1984), *Fluxurile de migrație în România*, Edit. Academiei, București.

REACTII REGIONALE ALE INDUSTRIEI IN CONTEXTUL PROCESULUI DE RESTRUCTURARE

Claudia Popescu, Institutul de Geografie al Academiei Române, București

Regional industrial response to restructuring. Within the special context of transition in the Romanian economy, industrial restructuring is synonymous with a period of crisis, decline and recession. By replacing the period of slow growth and convergence of regional evolutions, industrial restructuring determines particular ways of development. Regional behaviours, as defined by factor analysis, have revealed the role of structural features, adjustment opportunities, mobility and dinamism of industry. There is disjunction between the Central/Western regions and the Southern/Eastern ones. The former are expected to register an ever increasing industrial upsurge, while the latter, peripheral ones, will continue the industrial slowdown, or stagnation even.

Cuvinte cheie: industrie, spațiu regional, restructurare, România.

Introducere

Concretizat de geografi sub forma spațiului regional, nivelul intermediar între global și local a fost subiectul predilect al studiilor clasice din prima jumătate a secolului XX. Geografia regională, inițial concepută ca o analiză monografică a țărilor și individualizată ca una din direcțiile de cercetare ale geografiei, a avut o contribuție importantă la lărgirea orizontului gnoseologic general și la definirea secvențialității metodologice implicate de acest gen de abordări geografice. În plan teoretic, s-a manifestat recent resurgența geografiei regionale în contextul eroziunii coerenței politice și instituționale promovate la nivel național care a stimulat evoluția selectivă a regiunilor. În domeniul geografiei industriei, încercarea de a realiza corespondența dintre procesele actuale și formele lor spațiale a concentrat atenția asupra regiunilor în creștere. Intensificarea inegalităților este explicată prin reducerea mecanismelor competitive ale adaptărilor regionale în condițiile integrării continentale sau globale. Analistii economici regionali, integrând o multitudine de factori, au plasat dezvoltarea inegală actuală în contextul normal generat de dinamica capitalismului. În acest sens s-a remarcat o convergență a economiilor regionale în condiții de creștere economică și rate scăzute ale șomajului. Declinul sistemului fordist a înlocuit aceste coordonate cu creștere lentă și șomaj de masă care au determinat divergența economiilor regionale, evidentă mai ales în perspectiva evoluției pe termen lung. În prezent, conceptul dominant al integrării în Europa este considerat neo-liberal: modul competitiv al reglării și adaptării supra-statale definește regulile pentru economiile regionale care se află în stadii diferite de dezvoltare. Noua concepție europeană nu se bazează pe interrelațiile dintre statele naționale, ci pe integrarea macro-regiunilor economice. Între acestea există diferențieri cauzate de mecanismele de dezvoltare, de mediul istoric și cultural, de specializarea sectorială, de modul de abordare a schimbării industriale, de raportul stat-întreprinderi industriale, de interrelațiile dintre firme.

Relația dintre comportamentul firmelor și creșterea regională este relevantă pentru geografi pentru că performanța regională este deseori înțeleasă ca o funcție a comportamentului și dinamicii anumitor firme sau

industrii cheie. Aceasta este o abordare recentă, promovată de "școala restructurării industriale" (Massey, 1984), care, explicând performanța economică a regiunilor prin restructurarea industriilor cheie, sugerează centrarea politicilor de dezvoltare economică regională pe evoluția firmelor strategice. Perspectiva aceasta reflectă continua adaptare a metodologiei analizei geografice la conținutul proceselor industriale și morfologia lor spațială. În anii '60, dominați de difuzia relativ echilibrată a creșterii, era considerată ca fiind esențială în caracterizarea regională, structura industrială reliefată de datele input-output. Treptat, atenția s-a transferat de la nivelul fluxurilor inter-regionale la structura sectorială din interiorul regiunilor. Un parcurs epistemologic asemănător a suferit și noțiunea de regiune care a trecut de la etapa definirilor parțiale și confuze, la cea în care, pe lângă delimitarea conceptuală clară, a fost adăugată și dimensiunea aplicativă, operațională.

Restructurarea industriei și politicile regionale

Încărcătura euristică a noțiunii fundamentale a științei regionale a facilitat transferul acumulărilor teoretice și metodologice având ca finalitate definirea politicilor regionale. Astfel, în perioada de creștere economică, modelul de dezvoltare regională aplicat a fost unul relativ uniform, de creștere cantitativă, derivat din cel al primei revoluții industriale fondate pe acumularea concentrată a capitalului și pe urbanizare, bazat pe utilizarea selectivă a resurselor regionale. Dezvoltarea s-a bazat pe difuzia spațială a creșterii în favoarea regiunilor mai puțin dezvoltate. Procesul de dezvoltare regională a fost conceput ca fiind centrifug, care pornește din câteva sectoare ("industrii motrice" - Perroux) sau centre ("poli de creștere" - Boudeville) difuzându-se spre zonele periferice, fie prin mecanismele de piață, fie prin acțiunea politicii regionale. Ideea că tehnologia modernă nu se poate aplica eficient decât în cadrul unor unități mari (fizice, organizatorice sau sectoriale), disponibilitatea spațiilor "libere" din punct de vedere ecologic, economic, politic, încrederea în capacitatea statului de a administra spațiul prin impulsuri, transferuri și prin coordonarea directă a investițiilor și a activităților publice în diverse

sectoare și la diverse nivele de guvernare au stat la baza promovării politicilor regionale din perioada fordistă a economiilor capitaliste și din întreaga existență a celor socialiste. Reflectând această perspectivă, evaluarea politicilor regionale a implicat doar parametrii cantitativi: produsul regional, rata medie a șomajului, gradul de industrializare, investițiile și veniturile regionale, migrațiile nete interregionale. Au fost ignorate dimensiunile sociale, politice și ecologice, sub forma expresiilor calitative și structurale decisive pentru articularea dezvoltării spațiale. Acestea se referă la identitatea regională, la forța și limitele procesului de decizie la nivel regional, la funcționarea circuitelor ecologice regionale, la nivelul de calificare a pieței forței de muncă regionale, la impactul gradului de control exterior asupra organismelor regionale. Toate aceste premise și condiționări și-au pierdut validitatea pentru societatea capitalistă în anii '70 odată cu criza energetică. Perioada de creștere lentă inițiată de aceasta, a generat o nouă concepție de dezvoltare care abandonează alternativa creșterii cantitative controlate de mecanisme centrale (de piață sau instituții centralizate) și promovează aptitudinile umane filtrate prin factorii istorici, sociali sau naturali (Stöhr, 1984). Se conturează un nou "sens" al dezvoltării prin interacțiunea factorilor economici, culturali, politici, ecologici. Politica tradițională a dezvoltării regionale dirijate de la centru a devenit limitativă și chiar contradictorie noilor obiective (identitate regională, participare locală). Mutațiile structurale la nivel mondial au creat șomaj la nivel regional și local, crize sectoriale datorate evoluției multinaționalelor, reducerea certitudinii administrării economiei regionale prin "centru", accentuarea rolului condițiilor externe asupra dezvoltării regionale. Politica regională nu se mai bazează pe difuzia spațială a creșterii și pe efectul motrice al zonelor dezvoltate, ci pe mobilizarea și interacțiunea resurselor regionale. Se acceptă diferențierile generate de factorii locali, ceea ce împiedică aplicarea aceluiași model regional și elaborarea mai multor modele alternative. Eficientizarea politicilor regionale impune structurarea acestora pe componente, vizând fie inovația regională (accentul este pus pe dimensiunea tehnologică și antreprenorială), fie structurile politico-instituționale (prin promovarea puterii locale în regiunile în criză), fie resursele umane (prin calificarea, specializarea, reprofilarea forței de muncă). A devenit evidentă cerința esențială pe care trebuie să o îndeplinească o politică regională: înrădăcinarea acesteia în contextul natural, istoric, cultural, instituțional al regiunii asupra căreia este exercitată. Politica regională se bazează pe un lanț causal integrativ, care pornește de la activitățile economice la procesele de luare a deciziilor și finalizându-se în forme variate de autodeterminare antreprenorială și spațială. Difuzia politicii regionale în spațiul său de referință este favorizată de existența elementelor geografice cu contiguitate spațială, cu similarități și diferențieri relative, cu relații de schimb intense și ierarhizate.

În esență, rolul industriei în organizarea spațiului la mezoscară se reflectă prin redistribuirea populației și activităților și prin echilibrarea regiunilor problemă. Acestea se datorează efectului multiplicator al industriei

cu intensitate maximă la nivel regional. Regiunile economice în creștere, care concentrează în prezent interesul analiștilor, se constituie ca spații ale integrării și funcționalității bazate pe cooperarea industrială.

Formele spațiale, care concretizează noile tipuri de organizări, sunt *districtul industrial*, rezultat din interrelațiile dintre micile întreprinderi, care îi conferă identitate și *noile rețele de producție*, consecințe ale restructurării marilor firme caracterizate prin autonomie organizațională. Volatilitatea piețelor de consum a determinat firmele să adopte forme flexibile de organizare, care să permită schimbări rapide în volumul producției. Acestea au re consolidat *regiunea* ca "unitate de producție integrată". Caracterul flexibil al sistemului postfordist a atenuat ierarhiile industriale, raportul mari întreprinderi - mici întreprinzători, a deverticalizat și descentralizat industria, ducând la accentuarea relațiilor externe interfirme. Dezintegrarea verticală a producției a încurajat concentrarea spațială și reciproc. Pasajul spre flexibilitate a fost marcat printr-o reaglomerare decisivă a producției și a aranjamentelor spațiale. Districtul industrial ca formă de organizare spațială a industriei a repus în discuție importanța nivelului regional. Unii autori consideră că acesta stă la baza unei transformări fundamentale și benefice: o nouă eră de redefinire a piețelor, a tehnologiilor și ierarhiilor industriale, o a doua bifurcație industrială. La rândul său, sistemul industrial în rețea, cea mai recentă paradigmă a geografiei industriei, este capabil să genereze dinamica economiei regionale, prin utilizarea cunoștințelor și resurselor, stimulând solidaritatea economică, socială și spațială. Deși aceste tipuri de *regiuni industriale în creștere*, care concentrează atenția cercetătorilor nu sunt decât cazuri particulare, limitate și dispersate spațial, au totuși o valoare euristică deosebită, contribuind la înțelegerea mecanismelor de concentrare și difuzie a dezvoltării în contexte economice diferențiate.

Restructurarea industriei în conjunctura creată de tranziția economică de la sistemul centralizat la cel liber, de piață, îmbracă alte forme de manifestare și se repercutează asupra spațiului prin reacții diferențiate. Cu toate acestea, scopul de a dezvolta o economie bazată pe competitivitate, pe eficiență, pe respectarea mediului, comun societăților capitaliste, cât și celor post-socialiste, fac utilă trecerea în revistă a experienței acumulate de primele. Integrarea în Comunitatea Europeană impune condiții precise, printre care și definirea unui decupaj spațial favorabil implementării politicilor de dezvoltare regională, pe de o parte, și cooperării pan-europene, pe de altă parte. Au fost delimitate opt macro-regiuni și conturate profilele acestora de dezvoltare. De asemenea au fost evaluate multi-criterial disparitățile regionale în România, punând în evidență schimbările structurale și dinamice diferențiate experimentate la nivel regional. Analiza de față propune o abordare sectorială limitată doar la efectele restructurării industriei asupra evoluției spațiilor regionale.

Comportamente spațiale regionale în contextul restructurării industriei

Restructurarea industriei este din multe puncte de vedere sinonimă cu cea de criză, recesiune, declin. Creșterea

industriei generează un context economic modelat de convergența traiectoriilor evolutive, deși spațial menține sau accentuează disparitățile. Criza economică, dimpotrivă, se caracterizează prin divergența sensurilor de evoluție, prin alternanțe de creșteri și descreșteri, prin incidența traiectoriilor aleatorii ca reflex al combinării inedite dintre elementele restrictive și cele de favorabilitate. În același timp, în perioadele de criză, se impun, mai mult decât în cele de expansiune, evaluările menite să "ordoneze" evoluțiile selective, să le perceapă mecanismele de funcționare, să le compare și, eventual, să le structureze în tipologii evolutive. Valoarea euristică a analizei efectelor restructurării industriale asupra modului de organizare a spațiului, constă în definirea principalelor morfologii rezultate din relația adaptare structurală-recompunere spațială. În primul rând s-a conturat dezintegrarea spațiului industrial prin fragmentarea de spații cu dinamici variabile, situate pe ecartul dintre creștere și declin. Concomitent cu acest proces de "descompunere" a spațiului industrial se conturează o tendință de integrare a spațiului non-industrial, care evoluează spre coeziune structurală. Cele două sensuri opuse de evoluție rezultă din concentrarea activităților industriale într-un număr mai redus de localizări și, în compensație, difuzia economiilor locale neindustriale. În același timp, regulile "clasice" ale dezvoltării industriale devin contestabile prin detașarea evoluției recente de la dependențele stricte față de specializarea industrială și efectul de talie. Efectele acestora se dovedesc relative, nuanțate, selective asupra traiectoriilor de evoluție. O altă "lege" a restructurării industriale, cea a relației directe dintre gradul inițial de industrializare și intensitatea declinului, este particularizată de cazuistica evolutivă foarte diferențiată, care excelează mai mult prin excepții decât prin respectarea "normelor". Evoluția recentă a industriei românești oferă o singură confirmare a formalizărilor teoretice, aceea că recesiunea industrială crează un mediu economic deprimat care, funcționând într-un cerc închis, nu stimulează dezvoltarea altor tipuri de activități. Consecința acestui mediu restrictiv de evoluție este rigidizarea structurilor funcționale și limitarea oportunităților de ajustare structurală la contexte de criză. Această tendință nu este anihilată nici măcar de "efectul de talie", care ar trebui să stimuleze dezvoltarea activităților cu impact social, integrate procesului de terțiarizare.

Resurgența, "identităților locale" în conturarea tendințelor de ansamblu, face necesară diagnosticarea evoluțiilor la un nivel spațial adecvat generalizărilor, cel regional. Definirea reacțiilor regionale față de criza economică are drept scop individualizarea unor posibile comportamente spațiale, care acționând diferențiat, reconfigurează organizarea industriei. Ca suport empiric este utilizată una din tehnicile clasice ale statisticii multivariate, analiza în componente principale, care permite extragerea unui maxim de informații formalizate simplu și coerent plecând de la o serie de date presupuse a fi interdependente. Analiza pune în evidență interrelațiile dintre variabile concretizate prin similitudinile și opozițiile dintre unitățile geografice studiate. Rezultatele se prezintă sub forma combinațiilor lineare de variabile cu

rol în diferențierea cât mai tranșantă a indivizilor statistici analizați, corespunzând în interpretarea geografică unei asocieri de variabile interconectate conceptual, care clasează unitățile geografice într-o manieră comparabilă. Scopul analizei în componente principale este de a prezenta informația conținută în fluctuațiile diferențiate ale variabilelor considerate aprioric ca fiind reprezentative într-o manieră cât mai coerentă și mai precisă.

Variabilele incluse analizei relevă elemente structurale care constituie premise explicative pentru traiectoria industriei (indicele de industrializare, gradul de concentrare tehnică, ecartul structurilor regionale față de cea de referință națională). Simptomatice pentru perioada de "tranziție" sunt rata șomajului, determinată aproape în exclusivitate de declinul industriei și ritmul procesului de privatizare ca mijloc principal de restructurare industrială. Se adaugă variația activilor industriali din perioada 1990-1995 ca indicator sintetic al comportamentelor industriale regionale. Nivelul de dezvoltare industrială este exprimat de *indicele de industrializare*, rezultat din raportul populației ocupate din industrie și cea totală. Gradul de concentrare tehnică este reflectat de *talie medie a întreprinderilor*, care sugerează gradația între flexibilitate și rigiditate ca măsură a adaptabilității structurale. Specificul structurilor regionale este redat prin *indicele de disparitate*, care poziționează particularitățile față de tendința generală și care poate explica un comportament deviant în comparație cu unul conform modelului mediu. Rata șomajului indică dependența economiilor locale de performanțele industriale și absența sau prezența alternativelor de dezvoltare. Intensitatea procesului de privatizare este relevantă pentru definirea altor factori induși traiectoriilor de evoluție în afara celor structurali, ca atractivitatea regiunii, ca și existența unor mecanisme compensatorii. În sfârșit, dinamica industrială rezumă raportul dintre oportunități și constrângeri, dintre avantaje și dezavantaje în delimitarea sensului de evoluție.

Un prim pas al analizei constă în interpretarea histogramei valorilor proprii ale matricei de corelații. Forma foarte concentrată a histogramei arată că valorile proprii sunt diferențiate și că interrelațiile dintre variabile sunt puternice. Se observă existența a două axe bine marcate de alungire a norului de puncte care sugerează o structură de diferențiere a spațiului, precisă și tranșantă.

Al doilea pas al analizei este reprezentat de evaluarea și interpretarea informațiilor conținute pe axele factoriale. Prima axă rezumă 20,5% din varianță. Opune județele cu talie medie mare, grad de industrializare și dinamică accentuate și cu structuri apropiate de medie de cele diferențiate prin indicele mare de disparitate și celelalte variabile cu valori medii. Din punct de vedere al decupajului spațial se remarcă opoziția dintre Argeș, Bacău, Brașov, Gorj, Galați, Hunedoara, Prahova, județe cu tradiție industrială și dominanță a ramurilor industriei grele, de județe subdezvoltate industrial și cu structuri deviate față de medie (Călărași, Constanța, Giurgiu, Ialomița, Tulcea). A doua axă factorială concentrează

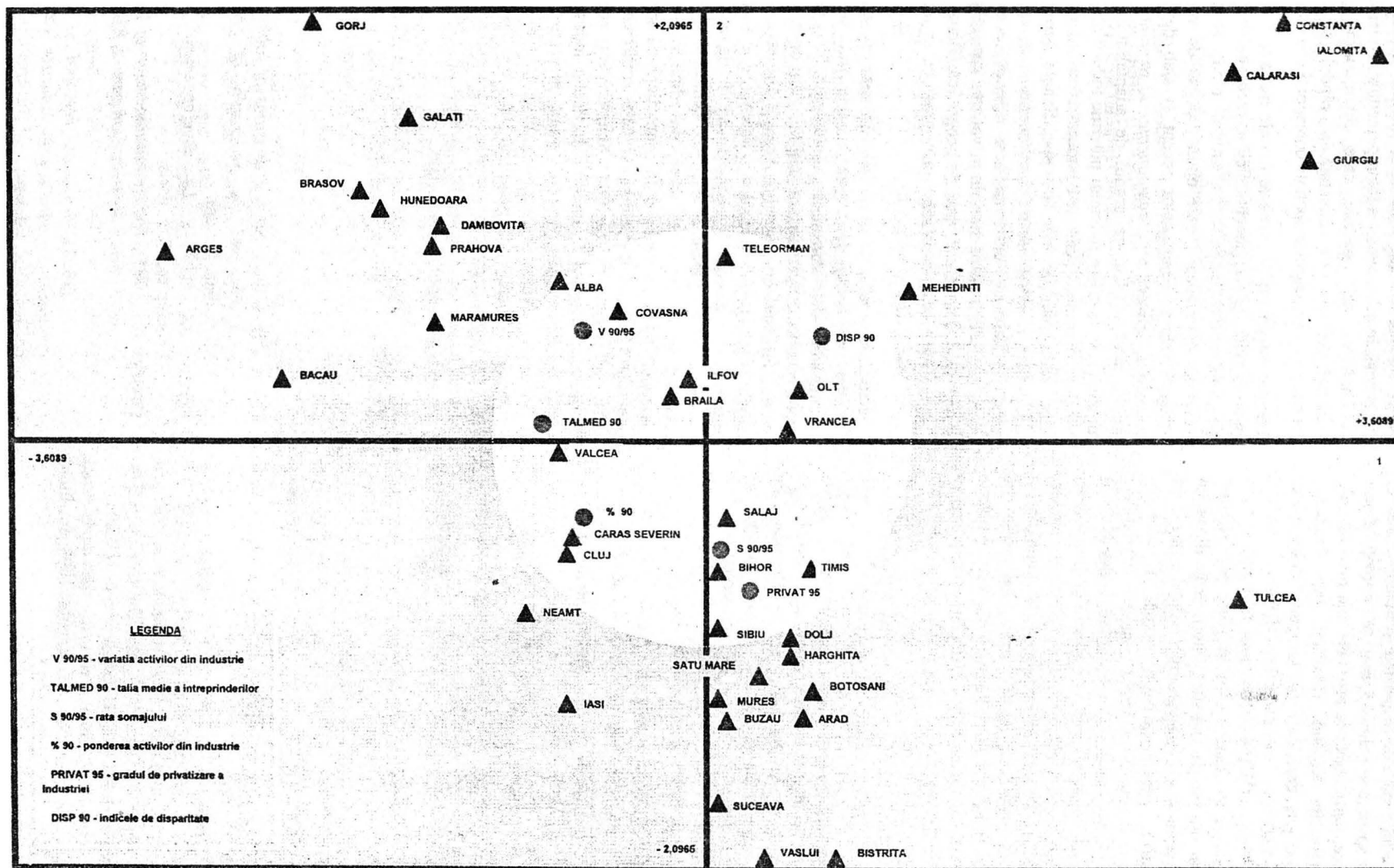


Fig. 1. Graficul factorial al comportamentelor industriale regionale
Factor diagram of regional behaviour of industry

15,5% din varianță. Grupează județele pe două corelații inverse: rate mari ale șomajului și ponderi mici de privatizare, indice mare de disparitate și dinamică medie. Configurația spațială se schimbă, marcând opoziția dintre județele estice, particularizate prin cele mai mari rate ale șomajului (Bistrița Năsăud, Botoșani, Iași, Suceava, Vaslui) de județele, care, deși sunt structural diferențiate, au comportamente comparabile (Brașov, Galați, Hunedoara, Gorj și Călărași, Constanța, Giurgiu). A treia axă factorială aduce semnificații în plus, deși rezumă doar 8% din informația statistică cuprinsă în dinamica varianței. Opune doar două variabile, celelalte devenind nesemnificative pentru această etapă a analizei, contribuind la definirea celorlalte două axe. Variabilele care diferențiază comportamentele regionale în contextul restructurării industriale sunt rata șomajului și ponderea privatizării aflate evident în relație inversă. Sunt marcate, pe de o parte, județele cu rate mici ale șomajului și ritmuri relativ accentuate de privatizare, iar, pe de altă parte, cele în care ratele mari ale șomajului sunt explicate de dificultățile procesului de privatizare. Spațial, este marcată diferențierea dintre județele situate în vestul țării (Arad, Bihor, Satu Mare, Timiș), cărora li se adaugă Bucureștiul și cele din est și sud (Botoșani, Neamț, Vaslui, Galați, Tulcea, Giurgiu, Teleorman).

Analiza factorială sintetizează și ierarhizează diferitele relații între variabilele incluse, relevând structurile de coerență care le unesc. Ratele de variație ale variabilelor cu fiecare din principalele axe identificate pun în evidență semnificația caracteristicilor structurale, ale potențialităților de adaptare, urmate de elemente de mobilitate și dinamism industrial (tab. 1).

Tab. 1. Tipul și ponderea relativă a axelor
- *Type and relative percentage of the axes*

	% din varianță	Tipul componentei
Axa 1	20,5	Caracteristici structurale
Axa 2	15,5	Potențialități de adaptare
Axa 3	8,5	Mobilitate și dinamism industrial

Bibliografie

- Benko, G., Lipietz, A. (1991), (ed.), *Les régions qui gagnent*, PUF, Paris.
- Carney, J., Hudson, R., Lewis, J. (1980), (ed.), *Regions in crisis*, Croom Holm, Londra.
- Groza, O. (1992-1993), *L'industrie roumaine entre local et régional*, Anal. Șt. Ale Univ. Al.I. Cuza, XXXVIII-XXXIX, II, Geografie, p. 189-204.
- Ianoș, I. (1994), *Regiunea și ariile de interferență regională*, Lucr. Ses. Șt. Anuale, 1993, Institutul de Geografie, p. 202-208.

Analiza distinctă a axelor factoriale a permis identificarea principalelor componente de diferențiere din punct de vedere al variabilelor incluse în corelația matricială. Ierarhia axelor a făcut perceptibilă o ierarhie a combinațiilor de variabile care diferențiază spațiul regional. Aceasta este reflectată la rândul său într-o ierarhie a configurațiilor spațiale corespondente (fig. 1).

Lectura informațiilor cuprinse în cele trei axe factoriale pune în evidență componentele cu impactul cel mai mare de diferențiere spațială: în primul rând, structurile puternic regionalizate, care opun județele de veche și intensă industrializare celor recent și slab dezvoltate industrial, definesc rolul *componentei de structură*; în al doilea rând se distinge gradul de adaptabilitate, care opune județele estice județelor puternic industrializate cu dinamici accentuate, care se comportă asemănător cu cele slab industrializate dar cu specificitate structurală, delimitând *componenta de funcționalitate*; în al treilea rând, se remarcă existența unor activități economice dinamice, a ritmurilor mari de privatizare care atenuează șomajul cu conotații de poziție geografică (Banat) și de talie (București), conturând prin gradația atractivității *componenta de conjunctură*.

Decupajele spațiale, deși își păstrează o notă de originalitate, totuși reiterează în cele trei clasificări numeroase județe, consolidându-le poziția. Se conturează comportamente spațiale bine definite, care opun centrul-vestul țării, sudului și estului. Această disjuncție spațială a mai fost sugerată de analizele anterioare în mai multe reprize, dar nu cu rigurozitatea adusă de analiza în componente principale. Județele din centrul și vestul țării reușesc să evolueze mai bine, dovedind rezistență și adaptabilitate la schimbare. În contradicție cu acestea se detașează județele din sud și est, cu structuri industriale mai vulnerabile, cu fragilitate funcțională și capacitate redusă de adaptare în condiții de declin industrial. Se configurează în acest mod, din punct de vedere spațial, regiunile care vor concentra procesul de creștere și își vor consolida dinamismul industrial față de "periferiile" estică și sudică, care își vor continua, diferențiat, evoluția descendentă sau sau se vor cantona în contexte de stagnare a dezvoltării industriale.

- Massey, D. (1984), *Spatial divisions of labour: social structures and the geography of production*, Macmillan, Londra.
- Perrin, J.C. (1974), *Le développement régional*, Economica, PUF, Paris.
- Popescu, C. (1994), *The spatial dimension of Romanian industry during the transition period*, RRG, 38, p. 59-65.
- (1998), *Național, regional și local în organizarea spațiului prin industrie*, Comunicări de Geografie, Ed. Univ. din București, p. 155-161.

- Scott, A., Storper, M. (1992), *Le développement régional reconsideré*, în Benko, G. (ed.), *Espaces et sociétés*, 66/67, L'Harmattan, p. 7-35.
- Stohr, W.B. (1984), *La crise économique demande-t-elle de nouvelles stratégies de développement régional?*, în Aydalot, Ph. (ed.), *Crise et espace*, Economica, p. 183-204.

- * * * (1996), *Disparități regionale în România, 1990-1994*, PHARE, Politici regionale, București.
- * * * (1997), *Profiles of the Romanian Development Regions*, PHARE, Regional Development Policy, București.

Ștefan Ciubotariu, *Monografia orașului Botoșani*, Edit. Axa, Botoșani, 1997, 397 pag., 68 tabele (plus 4 liste), glosar, indice selectiv, bibliografie.

Autorul, Ștefan Ciubotariu, un împătimit căutător al documentelor istorice și nu numai, se dovedește a fi un cercetător iscusit pe tărâmul cunoașterii monografice.

Lucrarea, structurată în optsprezece capitole, reprezintă o abordare istorică și de geografie umană. Primele patru capitole dezvăluie cititorului aspecte legate de: izvoare arheologice, toponimia locului, atestarea documentară, note de călătorie și, nu în ultimul rând, consemnarea evenimentelor istorice. Următoarele patru capitole abordează aspecte legate de administrație, arhitectură, etnii și bresle.

Autorul însuși fiind un slujitor devotat al școlii, este firesc ca un spațiu amplu din monografie să fie acordat învățământului, culturii, dar și mass-mediei. Capitolul al doisprezecilea, destinat ocrotirii sănătății, face cunoscuți cititorului atât „primii pași” făcuți în acest domeniu, cât și perioadele grele din timpul marilor epidemii, primele instituții și pe slujitorii acestora. Următorul capitol

tratează lăcașurile de cult, dar descrierile, la fel ca și în capitolele precedente, poartă amprenta evenimentelor istorice și a personalității vremii.

Autorul dă dovadă în următoarele două capitole de aceeași iscusință și meticulozitate în „scoaterea la lumină” a istoriei armatei și justiției. Ultimele trei capitole sunt consacrate, într-un spațiu larg, dezvoltării poștei, sportului și divertismentului în general (grădinilor publice, hotelurilor, cluburilor etc.).

În concluzie, lucrarea oferă imaginea Botoșanilor văzută prin prisma istorico-geografică, fiind în același timp o apariție binevenită după șaptezeci de ani de la tipărirea „Monografiei orașului Botoșani”, scrisă de Artur Gorovei, și după șase decenii de la amplul studiu geografic „Un oraș în declin: Botoșanii”, publicat de academicianul V. Tufescu în revista „Sociologie Românească”.

Cristian Secu

Cudalbi, *Schiță monografică*, Edit. Porto-Franco, Galați, 1997, 116 pag., o hartă, 2 tabele, 23 fotografii documentare.

Deși nu prea voluminoasă, lucrarea dedicată comunei Cudalbi prezintă un real interes pentru cunoașterea așezărilor rurale ale României. A fost tipărită cu ocazia aniversării a 525 de ani de la prima atestare documentară a comunei Cudalbi, din partea centrală a județului Galați. Documentul de atestare în reprezintă un act de danie din 25 iunie 1472, între Ștefan cel Mare, voievodul Moldovei și vornicul Ștefan Cudalbul (de unde și numele comunei). Așezat pe valea pârâului Geru (care a și inundat comuna în anii 1867 și 1972), la contactul Câmpiei Tecuciului cu cea a Covurluiului, la 56 km nord-vest de Galați, satul Cudalbi (singurul sat al comunei) este unul din cele mai mari din județ, având o populație de peste 8000 locuitori. De altfel și teritoriul său administrativ este unul din cele mai mari ale județului Galați (peste 14500 ha).

Cudalbii, important sat răzășesc în sudul Moldovei are o istorie bogată, surprinsă, însă, prea succint în această schiță monografică. Nu lipsesc nici aspectele consacrate

geografiei și etnografiei locale, o serie de date demografice și bogate informații cu caracter social-cultural. Comuna se mândrește azi cu 5 unități de învățământ, cămin cultural, 4 biserici, mănăstirea Gologanu (ridicată de proprietara Eugenia Panu între 1925-1933), ca și prospere unități agricole și comerciale.

Este amintit și faptul că în 1843, în Cudalbi a poposit și botanistul elvețian Charles Guebhard, care vizita Moldova la invitația prințului Dimitrie Moruzi, sau că în 1857, ca reprezentant al micilor proprietari din ținutul Covurluiului în Divanul Ad-hoc al Moldovei din Iași este ales postelnicul Gh. Vârlan din Cudalbi.

Volumul se încheie cu o serie de documente, care fac referire la satul Cudalbi sau la părți din teritoriul său administrativ, documente ce datează din prima jumătate a secolului al XIX-lea (acte de hotărnicie, acte de stăpânire, genealogii, dovezi, scrisori, zapise).

Sorin Geacu

ROMÂNIA ȘI INVESTIȚIILE STRĂINE DIRECTE ÎN EUROPA CENTRALĂ ȘI DE EST

Liliana Nica-Guran, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Romania and the foreign direct investments in Central and Eastern Europe. Foreign direct investments (FDI) in Romania are a major prerequisite for the present and the future economic development of this country. Assessing FDI value, origin and impact means establishing Romania's position within the hierarchy of European States, more precisely of the Central and East-European ones. The findings reveals that Romania lies in-between countries which are situated in the close neighbourhood of EU states and attract big foreign investments and countries of little economic or geographic interest to big investors. In conclusion, despite Romania focuses the interest largely of European investors, it nevertheless is left at the periphery of the continent from a geographical, economic and political aspect.

Cuvinte cheie: investiții străine directe, politică economică, Europa Centrală și Răsăriteană, România.

1. Investițiile străine directe și politica economică în țările Europei Centrale și Răsăritene. România și țările vecine

Investițiile străine directe reprezintă componenta cea mai dinamică a fluxurilor economice internaționale. Ele afectează legăturile internaționale în planul proceselor productive; plasând în această sferă tranșarea raporturilor de competitivitate între firme și economii naționale. În aceste condiții, este imperios necesară o politică de atragere a capitalului investițional străin, care să ajute la crearea avantajelor competitive naționale. În cazul țărilor foste comuniste, unde dificultățile economice sunt dublate de cele legate de necesitatea transformării întregului sistem, fluxul de investiții străine, adică transferul de resurse (capital, tehnologie, know-how) din țările capitaliste puternic dezvoltate, este considerat esențial.

Pentru ca fluxurile de capital să se desfășoare nestingherite este nevoie de liberalizarea reglementărilor privind influxurile de investiții străine. Dacă de-a lungul anilor '60 și în special în anii '70 țările în curs de dezvoltare au fost deosebit de preocupate față de "*posibilul rol în desnaționalizarea economiilor lor*", de ineficiența ISD ca instrument al transferului tehnologic, adoptând reglementări restrictive, în prezent o astfel de politică nu mai există, punându-se un accent deosebit pe încurajarea investițiilor străine directe. Acest lucru se realizează prin reducerea obstacolelor, restricțiilor și cerințelor și prin acordarea de garanții, facilități și stimulente. Însă, atragerea și adaptarea comportamentelor corporațiilor transnaționale la interesele naționale ale țărilor în curs de dezvoltare nu este doar o problemă de legislație sau politică economică, ci ține și de condițiile economice și tehnice existente în țara gazdă.

Un caz special în cadrul grupei de țări în curs de dezvoltare îl reprezintă țările din centrul și estul Europei. Acestea nu se confruntă doar cu probleme economice majore ci și cu mari neajunsuri în ceea ce privește viața politică, socială și concepția populației privind transformările din propriile țări și necesitatea lor. Este

vorba de țări aflate într-un proces de tranziție de la societăți totalitare, cu ideologii comuniste și economii super-centralizate spre "*societăți deschise*", cu economii de piață bazate pe o cu totul altă ideologie, cea numită de specialiști doctrina "*laissez-faire*".

Aproape toate țările din această parte a Europei, inclusiv fosta Uniune Sovietică, au făcut în ultimii ani progrese substanțiale în adoptarea unei legislații de natură să creeze un climat favorabil atragerii investitorilor străini. În unele cazuri, legislația este comparabilă cu cea existentă în economiile occidentale de piață. Cu toate acestea, există încă dificultăți, pe care investitorii străini le întâmpină în încercarea lor de a porni noi afaceri în zonă. În acest scop, zece dintre țările aflate în regiune au organizat agenții, prin care și-au propus să faciliteze și să promoveze investițiile străine directe.

În România, cadrul legislativ s-a îmbunătățit simțitor în perioada ce a urmat evenimentelor din 1989, dar se consideră că acesta suportă influențe negative, în special prin aplicarea contradictorie și neunitară a legilor de către organele administrației. De asemenea, s-a constatat o intervenție a ordonanțelor guvernamentale în contradicție cu legile, cărora le aduc modificări serioase, ca rezultat al lipsei de dialog dintre forurile superioare și părțile interesate (întreprinderi, asociații, uniuni etc).¹ Înlăturarea acestor deficiențe necesită ca hotărârile și ordonanțele guvernamentale să fie revizuite și armonizate.

2. Analiza geografică a mediului economic din Europa Centrală și de Est

Un flux al investițiilor străine nestingherit și intens este determinat de o legislație economică favorabilă, dar nu numai atât. De o deosebită importanță este și nivelul economic atins de țările vizate de astfel de investiții. Un exemplu elocvent îl constituie țările din Europa Centrală

¹ Concluzii rezultate în urma efectuării unui sondaj de opinii în rândul investitorilor germani și prezentate în materialul *Climatul investițional din România*, p. 5.

și de Est. În acest caz special nivelul economic se traduce prin "nivelul economic al tranziției". Avem de-a face, astfel, cu o variație a mărimii și tipului de investiții străine directe în funcție de elementul menționat.

Deși economiile Europei Centrale și de Est, inclusiv cele ale țărilor ce au aparținut fostei Uniuni Sovietice, au pornit în procesul de transformare sistemică având caracteristici în mare parte comparabile, în ultimii ani s-au constatat diferențe mari în ceea ce privește performanțele atinse de acestea în domeniul reformei (tab. 1).

Rezultatele diferite obținute în procesul reformei economice de către țările central și est-europene se datorează direcției și ritmului reformei structurale. Reforma structurală constă în gradul de privatizare, nivelul restructurării întreprinderilor, scopul și gradul de deschidere a piețelor, progresul din sectorul financiar, inclusiv cel din domeniul creării cadrului legal și instituțional, ce trebuie să susțină activitatea din sectorul privat.

Tab. 1. Indicatori ai dezvoltării în țările Europei Centrale și de Est

Țara	Indicator al tranziției	Nivelul riscului de țară	PIB total (\$)	PIB/loc. (\$)
Republica Cehă	3,44	1,11	36.007	3.498
Ungaria	3,44	1,28	41.375	4.072
Polonia	3,33	1,44	95.955	2.503
Slovacia	3,22	1,76	12.431	2.331
Estonia	3,22	2,05	2.327	1.510
Slovenia	3,11	1,49	13.994	7.206
Lituania	2,78	2,25	4.195	1.132
Croația	2,78	2,73	17.419	3.867
Letonia	2,67	2,18	3.030	1.173
Bulgaria	2,56	2,70	9.749	1.106
Rusia	2,56	3,07	287.591	1.951
România	2,44	2,68	29.206	1.274
Ucraina	2,22	3,16	17.428	339

Sursa: H-P Lankes, A. J. Venables, 1996, p. 335.

Datele prezente în tabelul 1, prima coloană, scot în evidență aceste variații în procesul de tranziție al țărilor din zonă. Indicatorul respectiv variază între valoarea maximă 4 (tranziție avansată) și cea minimă 1 (progres redus). În acest ecart se formează două grupe de țări²:

- grupa cu valori mari ale indicatorului tranziției (3-4), care cuprinde Republica Cehă, Ungaria, Polonia, Slovacia, Estonia și Slovenia;
- grupa cu valori medii ale indicatorului tranziției (2-3) alcătuită din Lituania, Croația, Letonia, Bulgaria, Rusia, România și Ucraina;

A doua coloană a tabelului prezintă un alt indicator important și anume *riscul de țară*, al cărui nivel exprimă clar capacitatea statului respectiv de a atrage investiții străine. Valorile variază, de asemenea, între 1 și 4, dar acest indicator este invers proporțional cu primul. De această dată țările prezentate în tabel pot fi grupate în trei grupe:

- state cu un nivel al riscului de țară scăzut (1-2): Republica Cehă, Ungaria, Polonia, Slovacia și Slovenia;

- state cu un nivel mediu al riscului de țară (2-3): Estonia, Lituania, Croația, Letonia, Bulgaria și România;
- state cu nivel ridicat al riscului de țară (3-4): Rusia și Ucraina.

Se poate observa că, există o oarecare suprapunere între grupele rezultate din analiza celor doi indicatori. Avem de a face, astfel, cu:

- grupa țărilor cu un nivel avansat al tranziției economice și un risc de țară redus, alcătuită din Republica Cehă, Ungaria și Polonia; tot aici pot fi adăugate Slovacia și Slovenia;
- grupa țărilor cu un nivel mediu al tranziției și valori medii ale riscului de țară: Lituania, Croația, Letonia, Bulgaria și România;
- grupa țărilor cu nivel mediu al tranziției și valori ridicate ale riscului de țară: Rusia și Ucraina.

O țară care nu se regăsește în această clasificare este Estonia, care, deși are un nivel al tranziției ridicat, prezintă o valoare medie a riscului de țară. Trebuie spus, însă, că această situație, existentă la nivelul anului 1995, a suferit unele modificări. Un exemplu elocvent este situația Bulgariei, al cărei risc de țară a crescut brusc în 1996, datorită puternicei crize economice cu care se confruntă.

² Valorile minime nu apar în tabel, deci nu s-au luat în calcul deoarece ele aparțin unor țări din Asia Centrală, foste componente ale URSS.

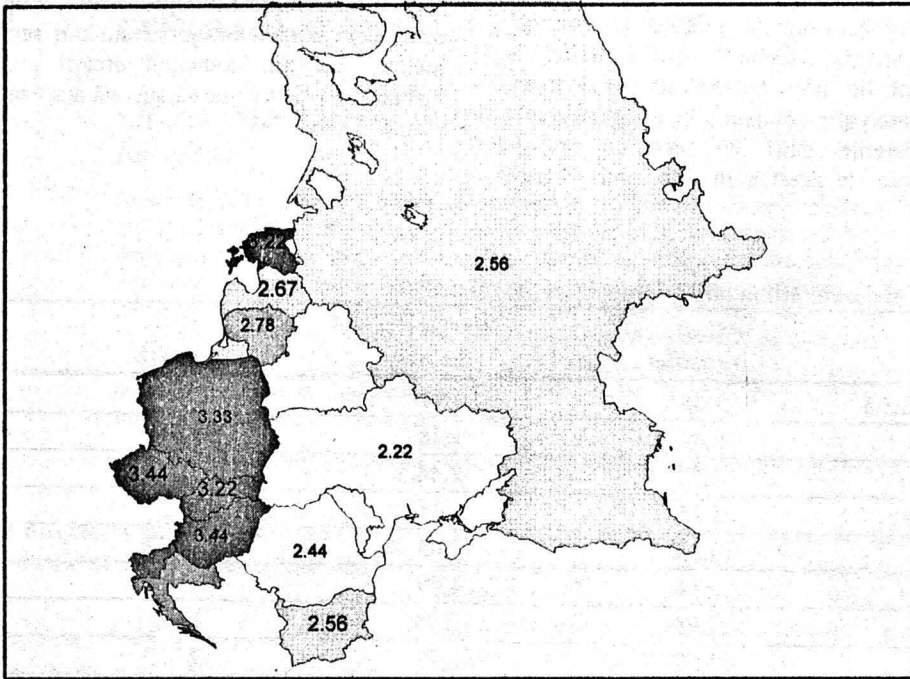
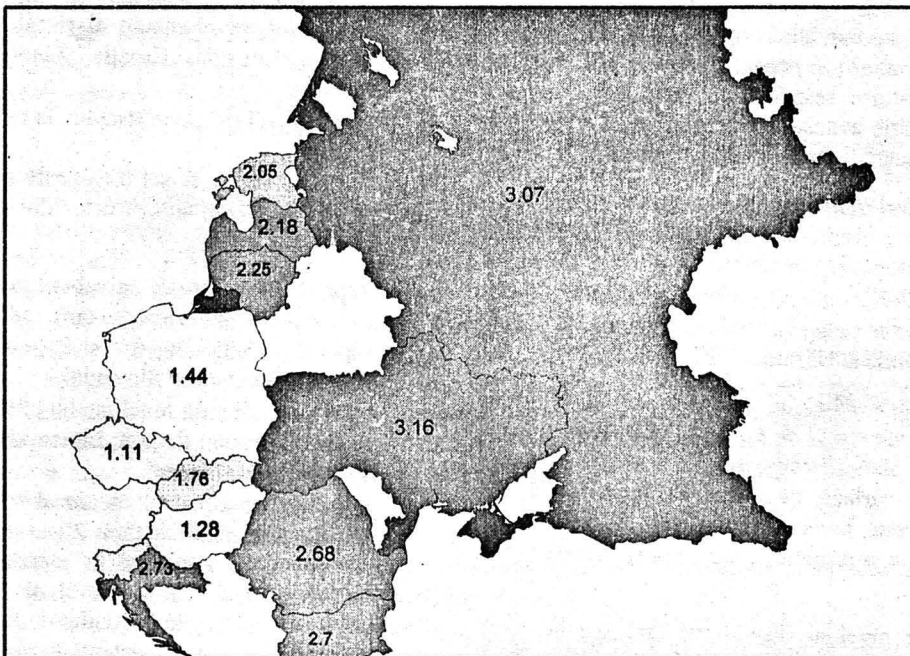
A**B**

Fig. 1. Indicatorul tranziției (A) și al riscului de țară (B) în Europa Centrală și de Est
Transition indicator (A) and country risk (B) in Central and Eastern Europe

3. Valoarea și structura Investițiilor străine directe în România și în țările central și est-europene

Potrivit datelor prezentate în publicațiile organismelor de specialitate ale Uniunii Europene, în perioada 1990-1996 în Europa Centrală și de Est s-au investit peste 42 miliarde dolari americani (tabel 2).³

Acest capital este, însă, repartizat variat în spațiul analizat. Comparând valorile investițiilor străine directe, în special cele ISD/loc., din țările acestei regiuni europene cu cele privind indicatorul tranziției, cel al riscului de țară și valorile PIB, se remarcă o relație strânsă. Astfel, țările care au nivel mai înalt de dezvoltare (exprimat elocvent prin PIB/loc.), un nivel al tranziției mai ridicat și un risc de țară mai redus au atras numeroase și însemnate investiții străine. La polul opus se află țări cu un nivel economic mai scăzut, un ritm al tranziției redus și un risc de țară mai mare.

Tab. 2. Distribuția ISD în Europa Centrală și de Est milioane USD

ȚARA	1990-1996	ISD/loc.
Ungaria	13.377	1.311
Republica Cehă	7.282	707
Polonia	5.492	142
România	1.237	55
Slovacia	886	164
Letonia	810	349
Estonia	799	591
Slovenia	785	393
Bulgaria	457	54
Lituania	298	96
Albania	201	79
Rusia	8.092	55
Ucraina	1.345	26

Din analiza comparativă a tuturor acestor valori se conturează în Europa Centrală și de Est trei zone ce se caracterizează prin anumite trăsături comune (fig. 2):

- zona aflată în imediata apropiere a Uniunii Europene, ce cuprinde țări care au granița comună cu aceasta și care concentrează un volum mare de investiții străine directe (Ungaria, Republica Cehă, Polonia, Slovacia și Slovenia); aceste țări au un nivel economic mai ridicat, un ritm al tranziției mai rapid, și un risc de țară redus, rezultat al învecinării lor cu țări vest-europene dezvoltate, fapt ce a determinat puterea de atracție mai mare față de investitorii străini;
- zona aflată la distanță medie de Uniunea Europeană, neavând granițe comune cu niciuna dintre țările aparținând acesteia și care a atras mai puține investiții străine; în această zonă sunt incluse, pe de

o parte, țări din sud-estul Europei, ce nu au aparținut teritorial Uniunii Sovietice (România, Bulgaria, Croația), unde valorile capitalului străin investit sunt mai reduse, dovedind un interes mai scăzut al investitorilor, și țări ce au aparținut acesteia (Estonia, Letonia și Lituania), dar care se apropie ca valori ale capitalului străin investit de țările din centrul Europei; în acest caz valorile indicatorilor analizați sunt mai reduse (PIB/loc., nivelul tranziției) sau mai ridicate (riscul de țară), fapt ce rezultă și din mai slabă influență suferită până nu demult din partea țărilor Uniunii Europene aflate la distanță mai mare;

- zona aflată la distanțe mari față de Comunitatea Europeană (extremitatea estică a continentului) și care a reprezentat nucleul european al fostei URSS (Rusia și Ucraina), în care investițiile străine sunt reduse; aceste țări au un caracter periferic nu doar din punct de vedere spațial ci și economic, prezentând un ritm foarte scăzut al tranziției și un risc de țară ridicat, ceea ce i-a determinat pe investitorii străini să le ocolească deseori.

Țările cele mai "interesante" pentru investitorii străini s-au dovedit a fi Ungaria, Polonia și Cehia (fig. 3)⁴. Ele au atras 62,2% din totalul investițiilor străine din această parte a Europei, valoarea urcând la 80,8% dacă nu se iau în considerare investițiile din CSI. Între cele trei, Ungaria se detașează cu peste 13 miliarde dolari investiți în întreaga perioadă, urmată de Cehia cu 7 miliarde dolari și Polonia cu 5 miliarde dolari. Investiții importante au atras, bineînțeles, și Slovacia și Slovenia (800 și 700 mil. \$). Este interesant faptul că, în această ierarhie România ocupă locul patru cu 1.237 milioane dolari total investiții străine directe la sfârșitul lui 1996, devansând astfel toate celelalte țări din zonă.⁵

Situația la nivelul regiunii este confirmată de valoarea investițiilor străine directe pe locuitor. România trece, însă, de această dată pe unul din ultimele locuri.

Sursa capitalului străin în țările amintite este, în special, Europa de Vest, țările Uniunii Europene urmărind cu mult interes ocuparea pieței de desfacere importante și în același timp apropiate, care este Europa Centrală și de Est. Astfel, în Ungaria și Cehia pe primul loc ca investitor se află Germania cu o pondere în totalul investițiilor străine de 29% și respectiv 30%, iar în Polonia, Statele Unite ale Americii cu 24,9%. În Ungaria pe primele locuri după Germania se află Statele Unite (24%), Austria (10,5%), Franța (9%) și Italia (4%). În Cehia, Germania este urmată la o distanță apreciabilă de Elveția (14,2%), Olanda (13,6%), Statele Unite (13,6%), Franța (9,3%) și Austria (5,4%). Polonia a reprezentat punct forte de atracție și pentru Germania (10%), Franța (8,4%), Italia (6,7%) și Marea Britanie (6,4%) (fig. 4).

³ Cifra publicată în *Economic Bulletin for Europe*, vol. 49 (1997). Valoarea reprezintă suma investițiilor străine totale din majoritatea țărilor Europei Centrale și de Est.

⁴ Nu s-au luat în considerare în această ierarhie investițiile din Rusia și Ucraina.

⁵ Cifra nu coincide cu cea oferită de Agenția Română de Dezvoltare, aceasta fiind de 1.600 milioane dolari.

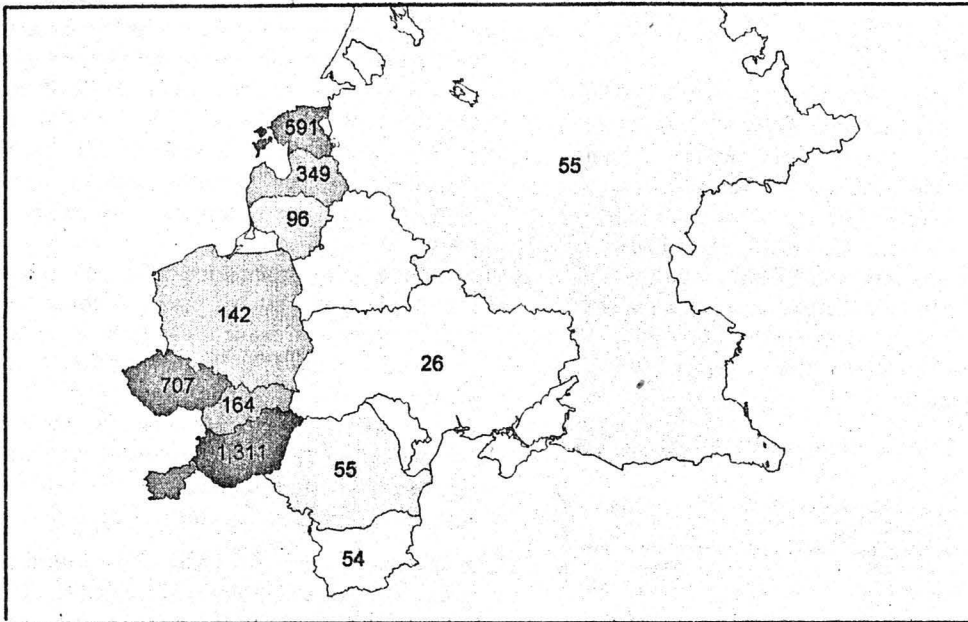


Fig. 2. Valorile ISD/loc. în Europa Centrală și de Est - 1996 (mil. \$)
Values of FDI per capita in Central and Eastern Europe - 1996 (\$ mil.)

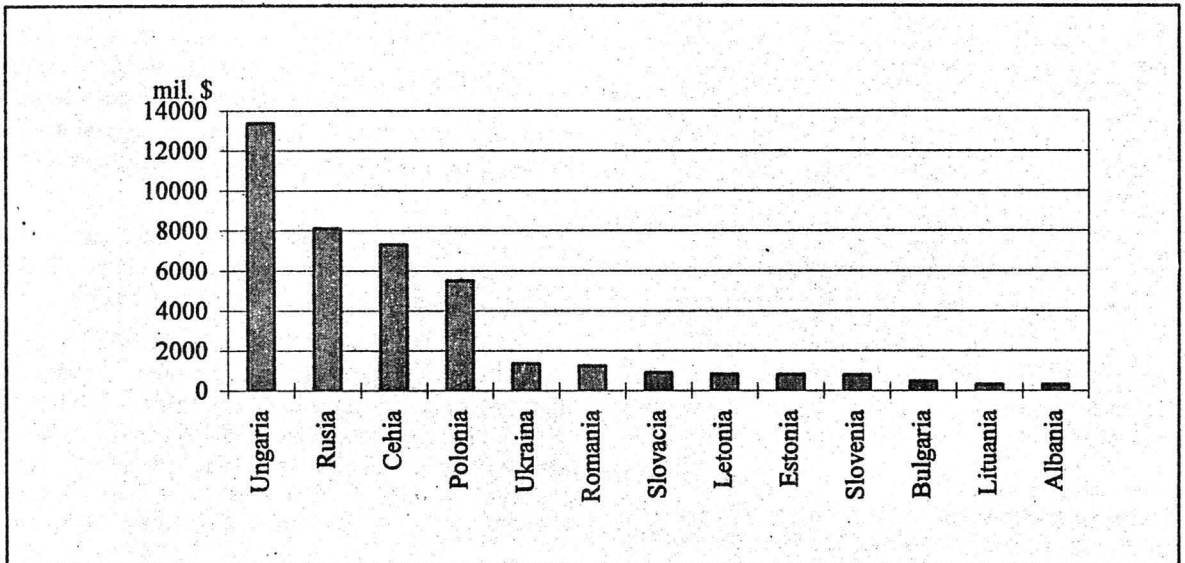


Fig. 3. Repartiția investițiilor străine în Europa Centrală și de Est (1990-1995)
The distribution of FDI in Central and Eastern Europe (1990-1995)

România, a patra în ierarhie din punct de vedere al investițiilor totale, dar a treisprezecea din punct de vedere al ISD/loc., totaliza la sfârșitul lui iulie 1997 peste 2,5 miliarde de dolari, conform înregistrărilor Agenției Române de Dezvoltare. Evoluția per total crescătoare nu a fost continuă, în unii ani (1993, 1995) România interesând mai puțin investitorii din alte țări (tab. 3).⁶ Variația aceasta a valorilor pe termen scurt își găsește explicația, în primul rând, în evoluția politicii interne a

statului, dar și în politica internațională, cu precădere cea regională. Numărul mare de societăți mixte constituite nu este îmbucurător, deoarece raportat la valoarea totală a capitalului investit dovedește importanța și dimensiunile reduse ale întreprinderilor mixte create, investițiile mari fiind puțin numeroase. Încurajator este faptul că, numărul societăților constituite este într-o continuă scădere, de la aproape 13.000 în 1992 la numai 2.600 în 1996.

⁶ F. Bonciu, 1997.

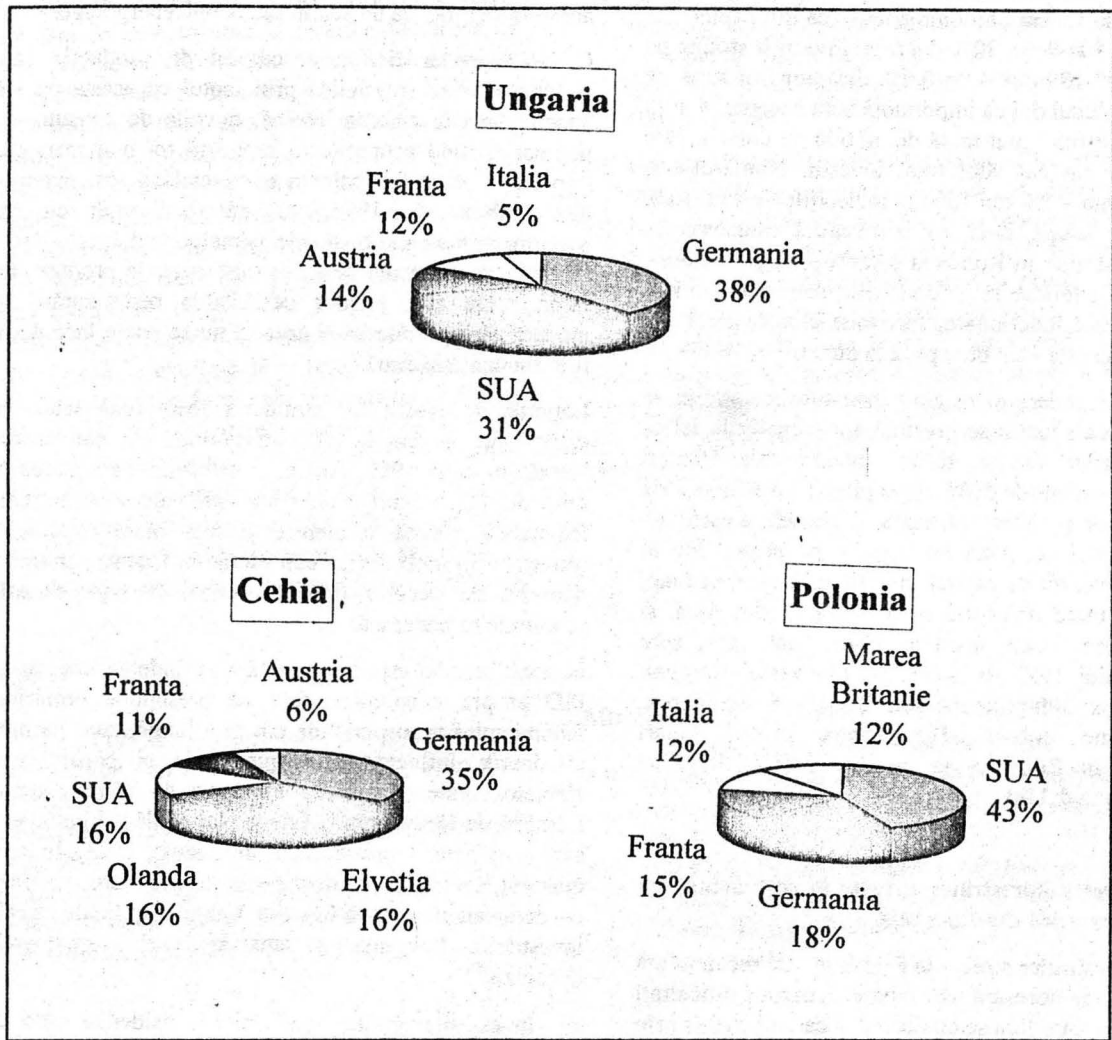


Fig. 4. Proveniența investițiilor străine în Ungaria, Cehia și Polonia
Source of FDI in Hungary, The Czech Republic and Poland

Tab. 3. Evoluția investițiilor străine directe în România, în perioada 1990-1996

milioane dolari

Anul	Capital investit	Nr. de societăți constituite
1990	106,7	1 500
1991	148,7	6 284
1992	307,4	12 906
1993	156,4	9 155
1994	568,2	9 243
1995	312,8	3 460
1996	608,7	2 598
1997*	369,8	345
TOTAL*	2578,5	45 491

*Date la 31 iulie 1997.

Sursa: Agenția Română de Dezvoltare

Tab. 4. Structura investițiilor străine după categorii de mărime (1990-1996)

milioane \$

Categoria de mărime	Valoare	%	Nr. societăți	%
Total din care:	2 208,9	100	45 146	100
>1 mil. \$	1 546,67	70,02	272	0,6
500 mii - 1 mil. \$	134,30	6,08	181	0,4
100 mii - 500 mii \$	207,63	9,4	884	1,96
50 mii - 100 mii \$	62,73	2,84	876	1,94
< 50 mii \$	257,55	11,66	42 930	95,10

Sursa: Agenția Română de Dezvoltare

Deși puțin numeroase, investițiile mari, cele de peste un milion de dolari, sunt predominante în cadrul capitalului total investit. Ele dețin 70% din total investiții străine pe perioada 1990-1996 și doar 0,6% din numărul total de societăți.⁷ Pe locul doi ca importanță sunt societățile mici (valoarea investiției mai mică de 50.000 de dolari), care dețin 11,7% din capitalul total investit. Numărul lor, însă, reprezintă 95% din totalul societăților create (tab. 4). Se poate spune, deci, că o trăsătură caracteristică investițiilor străine în România o reprezintă polarizarea. Aceasta este explicabilă în condițiile unei economii în tranziție, în care funcționarea mecanismelor de piață și a instituțiilor nu este încă bine pusă la punct.

Din punct de vedere al originii investitorilor străini se poate spune că situația se prezintă aproximativ la fel ca în cazul țărilor vecine, țărilor membre ale Uniunii Europene revenindu-le 56% din capitalul investit și 35% din numărul de societăți înființate. O deosebire esențială constă în faptul că, până nu demult, pe primul loc în România ca volum de capital investit și, în același timp, cu cea mai mare investiție se afla o țară din Asia, și anume Coreea. Locul acesteia a fost luat, însă, spre sfârșitul anului 1997 de două țări din vestul Europei: Olanda (aprox. 300 milioane dolari) și Germania (aprox. 250 milioane dolari). Tot printre primele mari investitoare în România se numără Franța, Italia și Anglia, nelipsind, bineînțeles, SUA.

4. Rolul investițiilor străine directe în restructurarea economică din România

Prezența investițiilor străine în România este recunoscută a fi deosebit de necesară, ca urmare a marilor dificultăți economice cu care țara se confruntă și care se traduc prin slabă eficiență și acumulare internă foarte scăzută. Economii făcute până în 1997 nu depășeau 10.000 de miliarde de lei (aproximativ 1,4 miliarde de dolari).⁸ De asemenea, vânzările directe de active de stat au încă o pondere scăzută în structura proprietății private (16%), ca urmare a lipsei de capital autohton, dar și a neimplicării investitorilor străini în mai mare măsură.

Importanța prezenței capitalului străin în economia românească reiese din nevoia stringentă de modernizare a celor 90 de procente din capacitățile de producție din industrie, care au în prezent o vechime de peste 20 de ani. Acestea sunt consecințele politicii economice din perioada anilor '80, când *"rambursarea forțată a datoriei externe (...) nu s-a făcut pe seama creșterii exporturilor, care au rămas, practic, la același nivel (în medie, 6 miliarde de dolari pe an), ci pe baza reducerii severe a importurilor (de la 8 miliarde dolari în 1980 la 3,4 miliarde în 1989)"*.⁹ Situația este cu atât mai grea cu cât produsele românești se caracterizează printr-un grad relativ redus de prelucrare. Un exemplu îl constituie costurile materiale pe produs finit în metalurgie, care ajung până la 85-90%. În condițiile în care cea mai mare parte a energiei și materiei prime consumate în procesul

de producție provin din import, odată cu scumpirea acestora se produce un șoc în sectoarele energofage.

O altă caracteristică a procesului de producție este rigiditatea, care se explică prin faptul că acesta nu s-a adaptat încă la cererea internă, nevoile de consum ale populației fiind acoperite în proporții tot mai mari din import. În acest fel, balanța comercială a fost puternic dezechilibrată în 1996, cu atât mai mult cu cât exporturile s-au plafonat, ele nemaiputând crește decât printr-un consum din ce în ce mai mare de produse din import. De aici rezultă necesitatea restructurării și modernizării producției și aceasta nu se poate face decât prin finanțare externă.

Importanța investițiilor străine a fost recunoscută de către toate guvernele ce s-au perindat la conducerea României după 1989, fapt ce a determinat adoptarea în timp destul de scurt a unei legislații adecvate. Actuala legislatură acordă o atenție și mai mare capitalului provenit din străinătate, considerându-l pentru moment deosebit de necesar depășirii crizei în care se află economia românească.

În acest context este importantă surprinderea impactului ISD asupra economiei, fapt ce presupune urmărirea fenomenului pe o perioadă cât mai lungă, care permite eliminarea influențelor conjuncturale și consolidarea efectelor reale. Evaluarea efectelor de către Agenția Română de Dezvoltare și Banca Națională a României a avut loc pentru prima oară în august 1993. În acel moment, studiul, bazat doar pe un număr redus de firme, ce dețineau numai 16,7% din totalul capitalului străin investit în România, a scos la iveală următoarele concluzii¹⁰:

- Investițiile străine mari, aici considerate cele de peste 500.000 de dolari, au fost efectuate, în principal, în sfera productivă a economiei; această caracteristică s-a menținut în toată perioada până în prezent și se presupune că se va păstra și în viitor, date fiind condițiile din ce în ce mai avantajoase create pentru atragerea capitalului străin.
- Un prim rezultat al investițiilor străine directe l-a constituit crearea de noi locuri de muncă; s-a remarcat faptul că, în cazurile analizate, participarea capitalului străin fiind majoritară, managementul firmelor era determinat de partea străină și, cu atât mai importante au fost locurile de muncă create, cu cât se presupune că se realizau condițiile unei economii de piață; intensificarea procesului de privatizare va crea un mediu favorabil atragerii unui număr mai mare de investitori și a unui capital însemnat, capabil de a susține, la rândul său, procesul de re tehnologizare și, în același timp, pe cel de dezvoltare a industriei mici și mijlocii, cu crearea de numeroase alte locuri de muncă.
- Volumul vânzărilor și cel al exporturilor au crescut în 1992 față de 1991 (perioada analizată) în termeni reali; ponderea exporturilor în volumul total al vânzărilor, deși redusă, a crescut; este real faptul că, ponderea exporturilor generate de capitalul străin în

⁷ F. Bonciu, 1997.

⁸ Cercescu, 1997

⁹ Idem.

¹⁰ Munteanu, Vâlsan, 1995.

totalul exporturilor la nivelul economiei naționale este redusă la rândul său, datorită priorității pieței locale față de cele externe în ierarhia factorilor de atragere a investitorilor străini; se constată astfel că, sunt necesare măsuri de ordin fiscal sau financiar, care să stimuleze producția pentru export a firmelor cu participare de capital străin.

- Gradul de integrare a investițiilor străine în economia românească este ridicat, acest aspect pozitiv stabilindu-se prin utilizarea a doi indicatori și anume: ponderea materiilor prime și componentelor directe cumpărate de pe piața internă și ponderea serviciilor de transport furnizate de cărașii români; situația este explicabilă prin predominarea societăților mixte ca forme ale investițiilor străine în România și de orientarea acestora spre piața românească în principal.
- Participarea investițiilor străine la formarea brută a capitalului din România era modestă dar în creștere.
- Firmele cu capital străin au contribuit din ce în ce mai mult la generarea unor venituri în economie sub

formă de salarii, taxe și impozite (orientate spre bugetul central și cel de asigurări sociale) și sub formă de venituri pentru agenții economici români; s-a remarcat faptul că analiza acestor indicatori este importantă pentru înțelegerea impactului investițiilor străine în timp.

Toate acestea demonstrează rolul deosebit de important, pe care investițiile străine îl joacă în procesul de restructurare a economiei românești în momentul actual. O altă dovadă este faptul că o mare parte din capitalul străin stă la baza creării unor societăți private sau, în combinație cu capitalul de stat românesc, formează societăți comerciale, care în scurt timp devin integral private. În acest fel, investițiile străine participă în mod direct la procesul de privatizare, care în momentul de față este de primă importanță în evoluția economiei românești.

Bibliografie

Bonciu, F. (1997), *Atragerea și monitorizarea investițiilor străine directe*, Ed. Științifică, București.

Cercelescu, Gh. (1997), *Unde e orizontul reformei?*, Adevarul, 20 martie.

Guran, Liliana, 1996, *A geographical approach to Major Investments in Romania*, Österreichische Osthefte, Jahrgang 38/1996, Heft 2, pg. 135-149.

Silviu Neguț, *Modelarea matematică în geografia umană*, Editura Științifică, București, 1997, 231 pagini, 2 hărți, 18 fig., tabele.

Lucrarea geografului Silviu Neguț încearcă, chiar după mărturisirea autorului, să selecteze și să adapteze un fond de metode și structuri metodologice necesare identificării variabilelor din ce în ce mai numeroase în condițiile dezvoltării actuale, să construiască un model al structurii geografice, să producă variabilele de comportament și să proiecteze stările viitoare ale unui spațiu amenajat, conceput ca un sistem sociospațial din ce în ce mai complex.

Lucrarea este structurată în două părți, prima teoretică, cea de-a doua practic-aplicativă. În partea întâi, intitulată *Modelarea matematică în geografia umană. Introducere*, se realizează o trecere în revistă a autorilor și lucrărilor care fac referiri la geografia matematică (cantitativă) și a conceptelor fundamentale în geografia cantitativă. Tot pe parcursul acestei prime părți autorul subliniază necesitatea cuantificării în și a prognozei în geografie. Prima parte a lucrării se încheie prin considerațiile autorului asupra organizării spațiului geografic.

Cea de-a doua parte, mult mai extinsă, este axată pe aplicații ale modelării matematice în studiile de geografie umană privind țara noastră. Între analizele cantitative

Muntean, C., Vâlsan, C. (1995), *Investiții internaționale*, Oscar Print, București.

* * * (1996), *Climatul investițional din România*, sondaj de opinii efectuat în rândul investitorilor germani, p. 5

* * * (1997), *Economic Bulletin for Europe*, vol. 49, United Nations, Secretariat of the Economic Commission for Europe, Geneva.

utilizate pentru măsurarea schimbărilor în spațiu și în timp autorul a folosit: curba lui Lorenz, energia informațională, indicele de concentrare al lui Grini. Cel mai extins dintre capitole, *Ierarhizarea/ordonarea așezărilor și unităților administrativ-teritoriale*, cuprinde o întreagă serie de metode (Ordopt, Onicescu, Onicescu adaptată, geometrică, sinteza metodelor) utilizate pentru ierarhizarea complexă a orașelor și județelor (pe baza a 17 indicatori statistici pentru orașe și 20 indicatori pentru județe, din sintetizarea cărora a rezultat un indicator unic: *nivelul de dezvoltare*. La final se realizează modelarea propriu-zisă a dezvoltării socio-economice a orașelor în perspectivă, prin simulare (cu modificarea variabilelor și prin extrapolarea tendinței de evoluție).

Ultimele capitole cuprind o clasificare funcțională multicriterială a orașelor României, printr-o evidențiere a importanței analizelor cantitative utilizate. Rezultatele cercetării sunt redată în cele 2 hărți care însoțesc textul. Un rezumat în limbile engleză și franceză completează o lucrare foarte utilă în geografia românească modernă.

Irena Roznoviețchi

UN ȚĂRM PLEISTOCEN PE FAȚADA SUDICĂ A MASIVULUI ISTRIȚA¹

Gheorghe Niculescu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Une rive pléistocène sur la façade méridionale du massif Istrița. Le niveau situé à 320 - 375 m d'altitude sur le versant sud du massif -- le plus haut massif (750 m), dans le voisinage de la plaine, comme suite d'un bombement axial quaternaire -- est un niveau d'abrasion formé pendant la transgression Mindel-Riss du lac qui remplissait la Plaine Roumaine. Par endroits, sur les restes du niveau, ou tout proche de ceux-ci on trouve des blocs faiblement émoussés, des galets et des argiles à blocs représentant des alluvions littorales, résultées des "Calcaires d'Istrița", (sarmatiens), les plus résistants parmi les dépôts miocènes constituant le massif.

Le niveau se relie au niveau d'abrasion identifié par Badea et collab. (1980) dans les dépressions de Nișcov et Lapoș, au nord du Massif Istrița (fig.1 A, fig.2). En s'appuyant sur l'altitude et sur des situations morphologiques similaires, l'auteur essaie à reconstituer la situation paléogéographique dans la région de contact des collines avec la plaine pendant le Pléistocène moyen, entre les villes Târgoviște et Buzău (fig.1 B).

À l'ouest du Massif Istrița, le niveau d'abrasion se transforme dans une surface d'abrasion nivelant les basses collines de Bucovel, mais qui récemment fût ondulée à cause des mouvements néotectoniques. Dans le Bassin de Ploiești, on constate des formations fluvio-lacustres (La Haute Plaine du Cricov Dulce) et, comme suite de la retraite des eaux, dans le Pléistocène supérieur, les principales rivières (Cricov, Prahova) ont accumulé au pied des collines des grands cônes de déjection qui, ils mêmes, ont déterminé l'assèchement définitif du lac de la Plaine Roumaine.

En Mindel-Riss s'effectua la première pénétration des eaux de la Mer Méditerranée, par le détroit de Bosphore, dans le bassin de la Mer Noire, en haussant le niveau de celle-ci à 35 m par rapport au niveau actuel (Brătescu 1943). Ce niveau n'avait pas liaison avec le lac de la Plaine Roumaine, vu que la faune des dépôts quaternaires dans le Massif Istrița montre un régime d'eau douce, mais il ne pourrait pas avoir un niveau altimétrique fort différent du ceci. On peut conclure que les traces de la rive, situées aujourd'hui à 320 - 375 m, se sont élevées en bloc de moins de 300 m, fait confirmé par la formation et la déformation des terrasses dans les principales vallées subcarpatiques, souvent consignées dans la littérature; les mouvements se prolongent à nos jours à un écart de 0,5 - 1 mm/an.

Cuvinte-cheie: nivel de abraziune, transgresiune, mișcări neotectonice, Masivul Istrița.

Masivul Istrița, încadrat de văile Cricovului Sărat, Nișcovului, Buzăului și de câmpie, este unul dintre cele mai proeminente dealuri subcarpatice din Muntenia. Conturul său greoi, vizibil în zile senine de la Urziceni, culminează la 750 m în vf. Istrița și este cu atât mai impozant, cu cât acesta se află la numai patru km de marginea câmpiei, pe care o domină cu 600 m, ca nicăieri în alte părți marginale ale Subcarpaților.

Înclinat treptat spre vest, unde dincolo de Cricov pare să se continue cu dealurile scunde ale Bucovelului până aproape de Ploiești, dar și spre est, unde dincolo de Sărata sfârșește în valea Buzăului, Masivul Istrița își datorează înfățișarea câtorva particularități geologice: pe de o parte calcarelor sarmațiene (Calcare de Istrița), mai rezistente la eroziune decât celelalte formațiuni miopliocene, iar pe de altă parte, boltirii axiale a cutelor subcarpatice, ca o compensare a afundărilor din lungul Prahovei și Buzăului inferior. În plus, contactul morfologic atât de net dintre dealuri și câmpie corespunde cu o falie importantă, ce separă zona cutelor diapire de zona epicratonică.

Aceste fapte care au avut drept consecință un însemnat decalaj altimetric între dealuri și câmpie au expus Masivul Istrița unei modelări intense. Ca urmare, așa cum arătam altădată (Badea, Niculescu, 1964), calcarele sarmațiene au fost înlăturate în regiunea de maximă înălțare, iar pe flancul sudic al masivului a luat naștere o butonieră, bine conturată de cueste sub vf. Istrița, la est, și sub dealul Strehanu, la vest; în interior, formațiunile badenian - tortoniene cutate, mai moi, apărute la zi, au permis formarea unui relief domol.

Dar nu numai formarea acestei butoniere pune în evidență modelarea Masivului Istrița, ci și existența unor trepte locale de gruiuri, spre poale, dintre care, cel puțin una se constituie într-un nivel de eroziune general aflat la 320 - 375 m altitudine absolută.

Între văile Ceptura și Budura (numită mai jos, în câmpie, Budureasca), nivelul apare sub forma unor pinteni, la altitudine de 320 - 370 m, apoi, la est de valea Scheii cuprinde culmile aplatizate de la Tohani (D. Dumbrava, 354 m și Vârful cu Dor, 307 m), unde este dominat de

¹ Comunicare prezentată la Institutul de Geografie din București, la Sesiunea anuală de comunicări științifice (19 iunie 1997) și la al XVII-lea Simpozion de geomorfologie, Buzău, 18 - 19 octombrie 1997.

cele patru vârfuri calcaroase ale dealului Strehanu, din marginea apuseană a butonierei amintite.

Suprafața netedă din Vârful cu Dor se prelungește la N și NE în cuprinsul butonierei, înglobând D. Giurescu (334 m), Doamna Neaga (378 m) și culmile de la Fițești, Năeni și Breaza (fig. 1 A și 2 III). Pretutindeni în aceste locuri, nivelul reteză formațiunile pliocene, monoclinale în vest, sau miocen inferioare, cutate, în est.

Cercetarea atentă a dealului Dumbrava pune în evidență un fapt semnificativ: pretutindeni pe vârful teșit și pe pantele slab înclinate din jur, printre butucii de viță de vie, se întâlnesc pietrișuri diseminate, rulate, bolovani și chiar blocuri mari de calcar (30 - 50 cm) identice cu cele din D. Strehanu. Cu ocazia efectuării unor lucrări de terasare, am putut remarca sub solul negricios, un orizont de lut argilos gălbui, care conține pietriș calcaros slab rulat și blocuri de calcare cu colțurile și muchiile rotunjite. Orizontul se dispune discordant peste formațiuni romaniene și pleistocen inferioare (villafranchiene) înclinate cu peste 30°, spre sud, alcătuite din argile nisipoase, nisipuri și pietrișuri (Harta geologică, scara 1:50 000, foaia Călugăreni).

Pietrișuri și blocuri de calcar diseminate în argilă am întâlnit și pe drumul ce urcă de la Gura Vadului la Tohani (la circa 240 m altitudine absolută), dar mai ales la est de valea Tohăneasca, în dealul Vârful cu Dor. Pietrișurile și blocurile de aici se găsesc diseminate pe pantele de vest și sud ale dealurilor, dar într-o deschidere superficială am remarcat, sub circa un metru de sol negru, un orizont aluvionar cu grosimi până la 50 cm de galeți calcaroși și blocuri mari. Și aici, orizontul se așterne discordant peste argile și argile nisipoase pliocene, înclinate.

Pietrișurile și blocurile calcaroase descrise din dealurile Dumbrava și Vârful cu Dor se află în apropierea dealului Strehanu, la numai 1 - 1,5 km) și sugerează o veche linie de țărm, în vecinătatea unei faleză calcaroase înalte, supusă abraziunii (fig. 1 A și 2 III). Dealul Strehanu, cu altitudini de peste 400 m, format din calcare sarmațiene superioare dure și puternic înclinate (50 - 70°) constituia, după cât se pare, un promontoriu atacat de abraziune dinspre V, S și E. Blocurile mari de calcar au rezultat din năruirea faleză inițială, și-au modificat întrucâtva forma inițială, în timp ce fragmentele mai mici au fost bine rotunjite de valuri. Abraziunea a afectat deopotrivă formațiunile argilo-nisipoase pliocene predominante și calcarele de Istrița, dar numai sfârșimăturile acestora din urmă, mult mai rezistente, sunt indicatoarele vechiului țărm. Retrăgerea faleză: ca urmare a acțiunii valurilor s-a produs simultan cu sculptarea unui nivel de abraziune, bine evidențiat în dealurile Dumbrava și Vârful cu Dor.

În partea de est a Masivului Istrița, dincolo de valea Greceanca, în dreptul vârfului culminant, nivelul de abraziune se transformă într-o prisă ce se urmărește pe lungimea de 9 - 10 km, până în Valea Săratei (fig. 2 A). Ea are lățime de 300 - 800 m și, deși înclinată, este bine delimitată de pante mai rezezi. Situată la aceleași înălțimi de 320 - 375 m, ea este fragmentată de ogașe slab

adâncite, cu pante stâncoase și este scobită de numeroase săpături antropice efectuate haotic, pentru folosirea calcarelor. Este de remarcat faptul că numeroase terenuri ale gospodăriilor din regiune sunt împrejmuirile cu "garduri" de piatră de calcar, întocmai ca în Dobrogea, unde sunt folosite calcarele, șisturile verzi sau granitele.

Pe distanță de 3,5 km, prispa în cauză este dominată de o treaptă superioară, la altitudine de 390 - 430 m, evidentă la Bădeni și Pietroasă Mică (Ochiul Boului), reprezentând probabil un nivel local, atacat lateral de abraziune.

Între văile Greceanca și Sărata, prispa menționată este sculptată în calcare sarmațiene, în alte formațiuni miocene mai moi, cutate și faliolate, și în depozite pliocene, monoclinale. La Pietroasele, sub nivelul de abraziune se întâlnesc argile cu blocuri de calcare sarmațiene pe care harta geologică 1:50 000, foaia Istrița, le menționează ca "depozite coluviale cuaternare", la altitudine de 250 - 350 m. Noi apreciem că aceste blocuri de calcar, provin din faleză supusă abraziunii, ca și în dealurile Dumbrava și Vârful cu Dor.

La capătul estic al treptei (N de Nenciulești), am întâlnit de asemenea blocuri de calcar ușor rotunjite, la altitudine de 375 m. Mai jos, în râpele de pe stânga văii ce deusează în Valea Sărării la localitatea Gura Sărării se întâlnesc depozite litorale, la 300 - 325 m înălțime, constituite din calcare de Istrița, depuse discordant peste formațiunile psamitice și pelitice ale Parscovinului (Dacian superior).

Se pare că, cel puțin parțial, culmea dintre Valea Săratei și Câmpia Buzăului păstrează urmele nivelului de abraziune la 290 - 350 m altitudine.

Rezultatele cercetărilor noastre expuse până aici permit să considerăm că apele lacului cuaternar din Câmpia Română, menționat în nenumărate rânduri de geologi și geografi, acopereau, într-o fază de maximă extensiune, poalele Istriței până la actuala altitudine de circa 375 m. Țărmul orientat VSV - ESE, prezenta mici golfuri și peninsule la vest de vârful culminant, în concordanță cu rezistența la eroziune a formațiunilor. În partea de est, țărmul era mai puțin sinuos, așa cum reiese din desfășurarea rectilinie a prispei de abraziune, până la Nenciulești (fig. 1 A).

În continuare, linia de țărm înconjură Masivul Istrița și pătrundea în Depresiunea Nișcov, delimitând aria de largă extindere a nivelului de eroziune de 350 - 370 m de aici, semnalat de Dida Popescu (1971) ca nivel inițial al depresiunii, și de Badea și colab. (1980) ca nivel de abraziune, nivel aflat în vecinătatea și în prelungirea sedimentelor lacustre, de vârstă Pleistocen mediu (foarte probabil Mindel-Riss).

Așadar, în acea vreme, printr-o transgresiune amplă, apele au pătruns în lungul văilor și depresiunilor existente, formând golfuri alungite și canale insinuate printre insule, ce se constituiau într-un țărm de tip dalmațian; masivele colinare Istrița și Lapoș (Ciolanu) constituiau insule prelungi. În timpul transgresiunii din Mindel-Riss, apele ocupau valca Buzăului până cel puțin

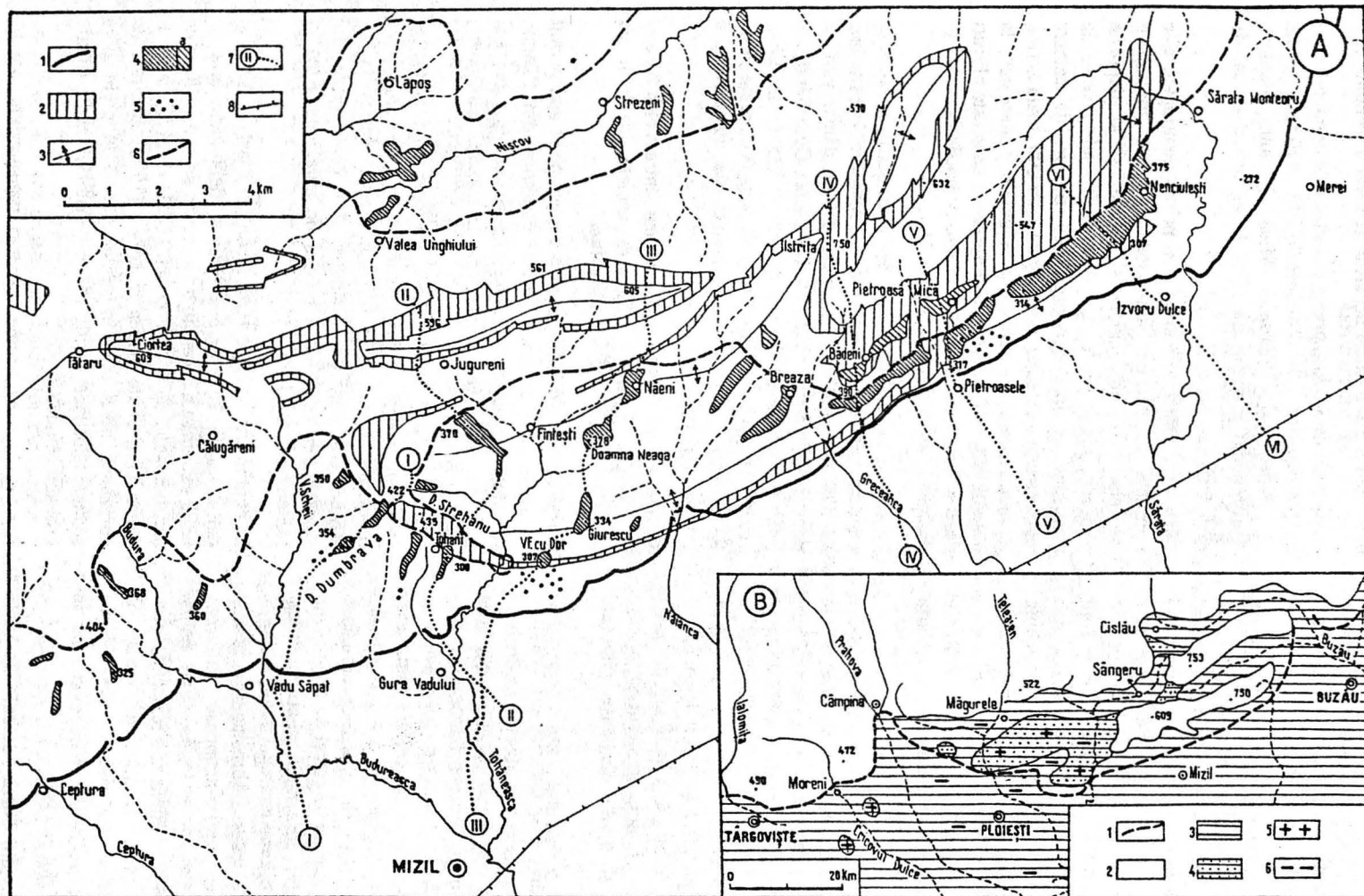


Fig.1 - A, Nivel de abraziune în Masivul Istrița. 1, limita dintre dealuri și câmpie; 2, calcare sarmatice; 3, anticlinală; 4, nivel de abraziune, local dominat de o treaptă (a); 5, blocuri, galeți, argilă cu blocuri; 6, linie de țarm; 7, direcția profilelor din figura 2; 8, cale ferată. B, Repartiția probabilă a uscatului și apelor în pleistocenul mediu, între Târgoviște și Buzău. 1, limita actuală dintre dealuri și câmpie; 2, uscat (coline); 3, lac; 4, platforma de abraziune a Bucovelului, deformată neotectonic, praguri și mameloane subacvatice; 5, mișcări neotectonice locale pozitive; 6, idem, negative.

- A, Niveau d'abrasion dans le Masif Istrița. 1, limite entre les collines et la plaine; 2, calcaires sarmatiques; 3, anticlinaux; 4, niveau d'abrasion, localement dominé d'une marche (a); 5, blocs, galets, argile à blocs; 6, rive; 7, la direction des profils de la figure 2; B, La répartition probable de la terre ferme et des eaux pendant le Pléistocène moyen, entre Târgoviște et Buzău. 1, limite actuelle entre les collines et la plaine; 2, terre ferme (collines); 3, lac; 4, plate-forme d'abrasion du Bucovel, récemment déformée, seuils et mamelons sous-aquatiques; 5, mouvements néotectoniques positifs; 6, idem, négatifs.

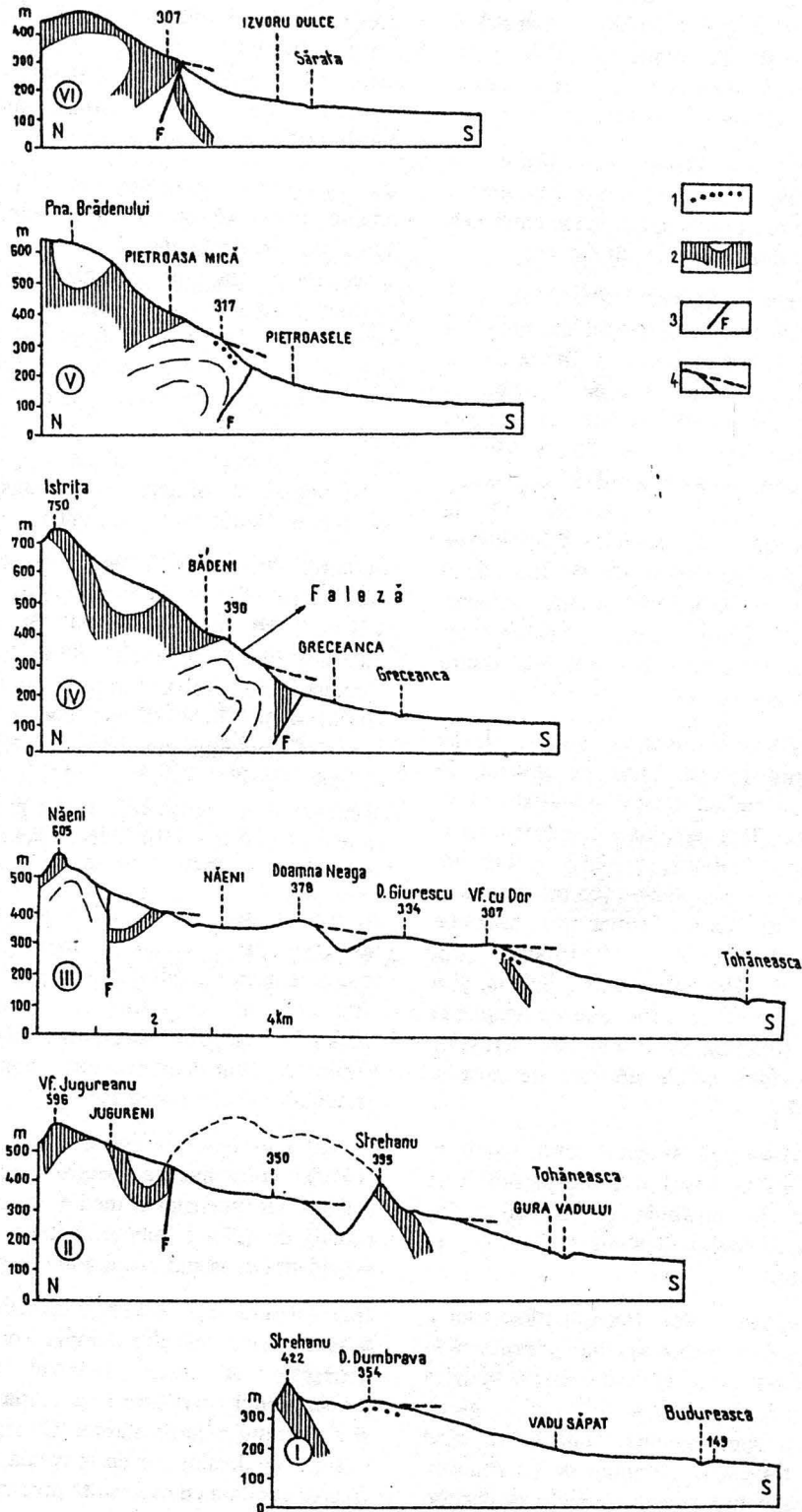


Fig.2 - Profile geomorfologice pe fațada sudică a Masivului Istria (direcția lor, în figura 1). 1, blocuri, galeți, argile cu blocuri; 2, calcare de Istria; 3, falii; 4, nivel de abraziune.

- Profils géomorphologiques sur la façade méridionale du Massif Istria (leur direction, dans la figure 1). 1, blocs, galets, argile à blocs; 2, calcaires d'Istria; 3, failles; 4, niveau d'abrasion.

la Cislău, văile Nișcovului și Cricovului Sărat, inclusiv înșeuările Poiana lui Roman (dintre Nișcov și Cricov) și Tronari (dintre Cricov și Buzău) (Badea și colab., 1980) care, după părerea noastră, formau praguri subacvatice sau un relief scund, modelat de valuri.

Ținând seama de repartitia actualelor înălțimi ale reliefului din afara regiunii analizate, raportate la nivelul de abraziune (350 - 370 m), putem aproxima extensiunea lacului pleistocen mediu într-un areal mult mai larg.

Astfel, la est de Buzău, linia țărmului trebuie să se fi situat spre poalele dealurilor, ca și pe fațada sudică a Istriței, cel puțin până în dreptul Focșanilor. În schimb, la vest de Ceptura, țărmul lacului se retrăgea spre nord și urma apoi, denivelarea dintre Cricovul Sărat și Prahova pe aliniamentul Apostolache - Podenii Noi - Mislea, respectiv pe marginea nordică a actualei depresiuni Mislea-Podeni, inexistentă în acea perioadă. De la Bănești el se îndrepta spre sud, până la Filipeștii de Pădure, de unde trecea pe la nord de Moreni și Târgoviște, pe marginea Dealurilor Subcarpatice. Așadar, apele lacului acopereau deopotrivă Câmpia Ploieștilor (la vest de Teleajen) și Dealurile Bucovelului, dintre Teleajen și Cricovul Sărat (fig.1 B).

Înălțimile de 300 - 350 m ce nivelează culmile de pe stânga Cricovului Sărat (și se leagă cu nivelul de abraziune de pe fațada sudică a Masivului Istrița) se regăsește și în Dealurile Bucovelului, unde formează o suprafață netedă, foarte întinsă, la 330 - 240 m, altitudine; excepție fac dealurile Seciu (405 m) și Schiau, de la V de Urlați (375 m). Ea s-a format prin abraziune lacustră și a fost deformată în Pleistocen, prin accentruarea anticlinalelor Boldești (Seciu), Schiau, și a sinclinalului Popu, dintre ele, concomitent cu adaptarea rețelei hidrografice la structură, și cu sculptarea teraselor Teleajenului și Cricovului, și ele afectate de mișcări (Niculescu, 1963, 1967).

Acestor condiții se datorează aspectul total diferit al Dealurilor Bucovelului față de cel al Subcarpaților de la nord și est, așa încât ele constituie un veritabil podiș, recent fragmentat, și ar trebui denumit Podișul (și nu Dealurile) Bucovelului.

Concomitent cu retragerea apelor, Bazinul Ploieștilor a intrat într-un regim fluvio-lacustru, așa cum se remarcă în succesiunea formațiunilor ce alcătuiesc Câmpia Înalță a Cricovului Dulce (Niculescu, 1960) -- "Pintenul Măguri" la Vâlsan, 1916 -- și apoi într-unul continental, când pietrișurile teraselor Băicoi și Câmpina de pe Prahova (Popp, 1939) au fost împrăștiate la poalele dealurilor, constituind două generații de agestre (Niculescu, 1960, 1963).

Vârsta Mindel-Riss a transgresiunii care a dus la sculptarea suprafeței de abraziune a fost discutată și apreciată de Badea și colab. (1980) pe baza interpretării datelor de teren din depresiunile Nișcov și Lapoș, coroborate cu unele formațiuni studiate și datate de Liteanu și colab. (1971).

La argumentele invocate, noi adăugăm încă unul, și anume, faptul că primul nivel continental, sculptat în suprafața de abraziune din Podișul Bucovelului, este terasa Băicoi (la Boldești), ale cărei pietrișuri și argile roșcate, deluviale, ce le acoperă, au fost apreciate ca rissiene. Argile roșii apar și pe versantul sudic al dealurilor, sub nivelul de abraziune; între Teleajen și valea Budureasca au fost datate de Liteanu și Bandrabur (1959) ca Riss-Würm, iar ulterior, la E de Budureasca, ca probabil Mindel-Riss (Liteanu și colab., 1971). Ele confirmă vârsta Mindel-Riss a transgresiunii (apreciată ca atare de Badea și colab., 1980).

Înălțarea generală a Subcarpaților în Pleistocen, menționată în numeroase lucrări (Martonne, 1907; Vâlsan, 1916; Popp, 1939, 1947; Niculescu, 1963 și alții) este dovedită între altele, și de faptul că nivelul de abraziune din Masivul Istrița și din regiunea aferentă se află astăzi la 320 - 375 m altitudine absolută. El trebuie să se fi format mult mai jos, la o înălțime ușor diferită de nivelul Mării Negre din Mindel-Riss, când apele Mediteranei, pătrunse prin Bosfor pentru prima oară, i-au ridicat nivelul la +35 m față de actualul nivel (Brătescu, 1943).²

Ar rezulta, deci, că nivelul de abraziune reconstituit de noi pe fațada sudică a masivului a suferit după transgresiunea din Mindel-Riss până astăzi o înălțare de circa 300 m, conformă cu ridicarea de ansamblu a edificiului carpato-subcarpatic. Înălțarea s-a produs ritmic, așa cum demonstrează etajarea teraselor în văile principale și deformarea acestora.

De altfel, harta mișcărilor crustale verticale din România (1977), consemnează pentru această regiune, după ridicări cu intensitate medie în cuaternar, o înălțare actuală de 0,5 - 1 mm/an, în timp ce pentru câmpia de subsidență de la sud, o coborâre de peste 0,5 mm/an.

Încercarea de reconstituire a țărmului dinspre Subcarpați al lacului cuaternar din Câmpia Română, într-un areal ce depășește cu mult Masivul Istrița, se alătură preocupărilor privitoare la evoluția câmpiei din SE țării și a ținutului deluros aferent. Cu siguranță că cercetările viitoare de detaliu vor da la iveală noi argumente pentru fixarea acestuia cu mai multă precizie.

² Corelarea nivelului de abraziune de la poalele Masivului Istrița cu creșterea nivelului Mării Negre, dată fiind importanța ei, ar putea constitui o problemă aparte. În acest articol nu ne-am propus să o abordăm, dar facem precizarea că nivelul crescut al Mării Negre nu a avut legătură directă cu lacul cuaternar din Câmpia Română, căci fauna identificată de Liteanu și colab. (1952, 1971) în depozitele villafranchiene și cuaternare de la bordura Masivului Istrița este de apă dulce.

Bibliografie

- Badea, L., Niculescu, Gh.** (1964), *Harta morfotecturală a Subcarpaților dintre Slănicul Buzăului și Cricovul Sărat*, SCGG - Geografie, t. XI, p. 89 - 105.
- Badea, L., Bălțanu, D., Sandu, Maria** (1980), *Urmele unei transgresiuni din cuaternarul mediu în Subcarpații dintre Buzău și Cricov*, SCGG - Geografie, t. XXVII, nr. 1, p. 19 - 27.
- Brătescu, C.** (1943), *Oscilațiile de nivel ale apelor și bazinului Mării Negre în cuaternar*, BSRRG, vol. LXI (1942), p. 1-112 și în *Opere alese*, Edit. Științifică, București, p. 193-278.
- Coteț, P.** (1976), *Câmpia Română - Studiu de geomorfologie integrată*, Edit. CERES, București.
- Liteanu, E., Bandrabur, T.** (1959), *Geologia zonei de contact morfologic dintre câmpie și colinele dintre R. Teleajen și V. Budureasa*, Stud. și cerc. geol., IV, 2 (p. 243 - 254).
- Liteanu, E., Feru, M., Andreescu, L., Bandrabur, T.** (1971), *Cercetări geologice în regiunea Buzău de la contactul morfologic al colinelor cu câmpia*, Stud. tehn. și econ., Seria E, Hidrogeol., 9, p. 7-20.
- Martonne, Emm. de** (1907), *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie (Carpates Méridionales)*, Rev. de géogr. ann., I (1906 - 1907) și în *Lucrări geografice despre România*, I, Edit. Academiei, București, 1981.
- Mihăilescu, V.** (1947), *Asupra teraselor morfologice, Cursuri 1945 - 1946*, Inst. Cercet. Geogr., Rom., București, p. 115 - 116.
- (1966), *Dealurile și câmpiile României. Studiu de geografie a reliefului*, Edit. Științifică, București.
- Niculescu, Gh.** (1960), *Câmpia piemontană înaltă a Cricovului Dulce*, Probl., de geogr., VII, p. 109 - 130.
- (1963), *Terasalele Teleajenului în zona subcarpatică, cu privire specială asupra mișcărilor neotectonice cuaternare.*, Probl. de geogr., IX, p. 57 - 83.
- (1974), *Subcarpații dintre Prahova și Buzău - Caracterizare geomorfologică*, SCGG - Geografie, t. XXI, nr. 1, p. 3 - 15.
- Popescu, Dida** (1971), *Observații geomorfologice în Depresiunea Nișcovului, în Geografia județului Buzău și a împrejurimilor*, București, p. 41 - 49.
- Popp, N.** (1939), *Subcarpații dintre Dâmbovița și Prahova. Studiu geomorfologic*, Stud. cerc. geogr., III, Soc. Reg. Rom. Geogr., București.
- (1947), *Formarea Câmpiei Române - O ipoteză de lucru*, București.
- Vâlsan, G.** (1916), *Câmpia Română (contribuții de geografie fizică)*, Bul. Soc. Reg. Rom. Geogr., vol. XXXVI (1915), p. 313 - 568.
- * * * (1967, 1969), *Harta geologică a României, scara 1:200 000, foile 36 Ploiești și 35 Târgoviște*, Comitetul de Stat al Geologiei, Inst. Geologic, București.
- * * * (1977), *Harta mișcărilor crustale verticale recente din România, sc. 1:1000 000*, Inst. Geol. și Geofiz., București
- * * * (1976, 1978), *Harta geologică a României, scara 1:50 000, foile 130 d Călugăreni (Ceptura) și 131 c Istrița*, Inst. Geol. și Geofiz., București.

REACTIVAREA DEPLASĂRILOR ÎN MASĂ ÎN ROMÂNIA CA URMARE A PRECIPITAȚIILOR DIN 1996 – 1998

Mihaela Dinu, Adrian Cioacă, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Mass movements re-activation by 1996-1998 rainfalls in Romania The mass movements recorded over December 1996-July 1998 were triggered by the exceptionally high amounts of precipitations. Those events showed once more how fragile most of Romania territory (hills, hilly plateaus, and mountains) is. Because the hills bear the greatest human pressure and have the highest degree of mobility, the risk of natural hazards is very serious, indeed. In the mountain zone, settlements are scarce, instability affecting largely the roads and some economic activities. These were four intervals of mass movements (mainly landslides) in the above period: December 1996-March 1997; June-August 1997; December 1997-April, 1998 and June-July, 1998. The slides of 1997 and 1998 were either preceded by, or took place simultaneously with catastrophic flooding, which in certain would recur places twice or thrice during the same interval. The association of these phenomena locally increased damages and casualties. Territorial planning programmes are ever more relying on geomorphological hazard maps.

Cuvinte cheie: deplasări în masă; precipitații excepționale; pierderi economice.

Introducere

Deplasările în masă (alunecări, curgeri noroioase, curgeri de pietre, prăbușiri, surpări), care s-au produs în perioada decembrie 1996 - iulie 1998, au readus în atenția specialiștilor dar și a mass-mediei din România, mai mult ca altădată, fragilitatea și marea sensibilitate a celei mai mari părți din teritoriul național (62%), reprezentată de munți, dealuri și podișuri deluroase (*Geografia României*, 1983).

Această categorie de procese geomorfologice este caracteristică tuturor regiunilor deluroase și montane ai căror versanți sunt acoperiți cu o cuvertură de regolite (fixate sau mobile), cu potențial limitat de absorbție a apei din precipitații.

În cazul *dealurilor*, gradul ridicat de fragilitate a terenurilor corespunde în același timp ariilor cu cea mai ridicată presiune antropică (densitatea localităților și a populației este mai mare decât în restul țării, în special în depresiunile și culoarele de vale). Prezența unor importante resurse umane și materiale, explică tendința generală de concentrare a investițiilor tocmai în aceste regiuni, ceea ce face ca valoarea pagubelor posibile provocate de hazardele naturale să fie ridicată.

Regiunea muntoasă, deși mai puțin supusă presiunii antropice, datorită marii energii a reliefului și condițiilor de instabilitate climatică, afectează căile de comunicație și unele activități economice specifice (turism, exploatarea miniere, exploatarea lemnului, pășunat).

Deplasările în masă – hazarde naturale

Deplasările în masă sunt considerate ca fiind printre cele mai răspândite hazarde naturale de pe glob (Alexander, 1993; Bryant, 1991). În România ele rivalizează ca răspândire și pagube materiale doar cu inundațiile și cutremurele. Deși nu cauzează atât de multe pierderi de vieți omenești ca acestea, deplasările în masă au un

impact dramatic asupra vieții oamenilor și proprietăților. În toate regiunile cu relief de altitudine mijlocie acoperite cu regolite, unde cad periodic cantități mari de precipitații, alunecările reprezintă probabil cel mai comun hazard (Bryant, 1991). Chiar dacă deplasarea bruscă a materialelor pe versanți poate fi uneori tot atât de instantanee ca și declanșarea unui cutremur, efectul lor este local. Marea lor răspândire și frecvență, se datorează nu atât omogenității litologice regionale, cât precipitațiilor excepționale ori faptului că apar ca efecte secundare ce însoțesc sau urmează inundațiile și cutremurele.

Cauzele care generează instabilitatea terenurilor pot fi atât *naturale*, cât și *de natură umană*, dar ele apar și ca o consecință a ambelor (Bryant, 1991). Și în condițiile geografice ale țării noastre, apariția deplasărilor în masă, în care sunt antrenate depozitele superficiale de pe versanți, este rezultatul ambelor cauze. Factorii naturali (declivitatea versanților, caracterul excepțional al precipitațiilor, inundațiile și cutremurele), participă diferențiat la declanșarea deplasărilor în masă în funcție de: poziția în cadrul sistemului orogenic alpin (structuri mai mult sau mai puțin tectonizate, areale cu o concentrare a epicentrelor seismelor) sau de poziția față de principalii centri barici ai Europei (repartiția precipitațiilor excepționale).

Precipitațiile se înscriu printre cauzele cele mai frecvente de declanșare a alunecărilor. Reduse ca durată, dar comune pentru areale ce depășesc nivelul unui județ, fără a se extinde însă pe întreaga suprafață a unei mari unități de relief, precipitațiile excepționale produc transformări care în condiții normale ar necesita perioade foarte îndelungate. În studii anterioare (Bălțeanu, et al. 1978; Dinu, Cioacă, 1998; Cioacă, Dinu, 1998) s-a subliniat că pe lângă acești factori, precipitațiile orografice concentrate pe bazine mici, amplifică efectele semnalate în intervalul 1996 - 1998. Precipitațiile catastrofale

concentrate pe aria unui bazin hidrografic mic pot produce uneori adevărate „crize morfogenetice“ de scurtă durată, dar cu efecte din cele mai dezastruoase (Tricart, 1961; Podani, Zăvoianu, 1992).

La nivelul țării noastre, în perioada analizată se diferențiază patru intervale (microcicluri) de producere a deplasărilor în masă consecință a patru intervale de creștere peste normal a precipitațiilor: **decembrie 1996 - martie 1997; iunie - august 1997; decembrie 1997 - aprilie 1998, iunie - iulie 1998.**

Primul interval, decembrie 1996 - martie 1997, a fost pregătit încă de precipitațiile abundente din vara anului 1996, care au depășit în lunile iulie și august cu 30-50% media multianuală a acestor luni. Ele s-au prelungit în timp suprapunându-se în mod cu totul excepțional ploilor de la începutul toamnei (un maxim în septembrie), realizându-se un fond de saturare hidrică a depozitelor superficiale și ridicarea pânzelor freatice. Peste acestea, precipitațiile din noiembrie-decembrie 1996, deși nu prea mari, asociate cu topirea zăpezilor și precipitațiile din primăvara anului 1997, nu au fost decât „picătura“ pentru reactivarea unor vechi alunecări, surpări, curgeri noroioase și solifluxiuni sau declanșarea unora noi în Podișul Moldovei, Subcarpații de la Curbură, Dealurile de Vest.

În cel de-al doilea interval, iunie - august 1997, maximul de precipitații caracteristic lunilor iunie și iulie, s-a prelungit în 1997 în mod excepțional până în august. Caracterul torențial al celor mai multe dintre ele declanșând inundații și deplasări în masă pe largi areale din Subcarpați, Podișul Transilvaniei, Podișul Moldovei.

Intervalul decembrie 1997 - aprilie 1998 (cu excepția lunii februarie, caldă și secetoasă) a fost din nou ploioasă și rece iar în primul interval, precipitațiile cumulate cu apele provenite din topirea zăpezilor, au declanșat alunecări, surpări, prăbușiri sau reactivarea lor în alte areale din Subcarpații Moldovei, Subcarpații Curburii, Subcarpații și Piemontul Getic, Podișul Transilvaniei.

În intervalul iunie - iulie 1998, asociate inundațiilor, s-au declanșat alunecări în Podișul Transilvaniei, Subcarpați și Piemontul Getic.

Inundațiile din lunile iunie, iulie și august 1997 s-au remarcat prin impactul catastrofal ce l-au avut asupra vieții oamenilor, așezărilor, căilor de comunicație și terenurilor agricole din multe regiuni ale României.

Dintre acestea, cele care au afectat luncile râurilor mari, care traversează Câmpia Română (Jiu, Argeș, Ialomița, Siret) și Câmpia Banatului și Crișanei (Someș, Criș, Mureș), cu preponderență în sectoarele de afundare subsidentă, s-au înscris în parametrii unor inundații normale cu o frecvență de una la 3-5 ani.

În schimb, în bazinele mici din regiunea montană și deluroasă (Izvorul Dorului, Azuga, Secăria, Câmpinița), caracterizate prin pante mari și lunci înguste, cu grad mare de concentrare a undei de viitură, au avut un

caracter catastrofal. Materialele provenite din eroziunea malurilor, eroziunea solurilor și din alunecări au încărcat aceste viituri sporind efectele calamității în sectoarele de confluență. În multe situații, producerea lor a fost determinată sau amplificată de activitatea omului: lucrări de amenajare prost executate și rău întreținute, poduri și diguri subdimensionate, clădiri industriale și case de locuit amplasate în areale cu risc hidrologic și geomorfologic mare, la care s-a adăugat incapacitatea autorităților de a alerta la timp populația.

Inundațiile din vara anului 1997 s-au repetat în intervalul 15 iunie - 5 august în unele bazine chiar de câte trei ori (pe Milcov, la Câmpianca și Olteni- Focșani). Ele s-au datorat precipitațiilor torențiale excepționale caracteristice anotimpului cald (cu temperaturi peste 30°C la nivelul solului), dar și unei umezeli mari în troposfera medie și superioară. Furtunile din 14 iunie, 20 iunie și 6 iulie, ca și cele din 2-3 august, s-au caracterizat prin ploi sub formă de aversă însoțite de descărcări electrice, căderi de grindină și vânturi puternice, ce au afectat peste 2/3 din teritoriul țării. Ele au produs inundații atât pe principalele râuri menționate cât și în bazinele hidrografice mici din zona montană și subcarpatică. În urma lor s-au declanșat curgeri noroioase și s-au reactivat deplasările în masă.

Inundațiile din iunie și iulie 1998 au afectat peste 2/3 din teritoriul țării, în special bazinele râurilor mari din Transilvania, Subcarpați, Podișul Moldovei.

Reactivarea regională a deplasărilor în masă

În această perioadă au fost inventariate peste 60 de alunecări reactivate, în cuprinsul a 49 de comune și orașe, din care au fost cercetate direct 31 de cazuri.

În Subcarpați, formați din molasă neogenă cutată (roci argiloase și marnoase în alternanță cu nisipuri, pietrișuri) și în *Carpații flișului* (alcătuiți din sucesiuni de conglomerate, gresii și marne, adesea repetându-se datorită șarijelor), se întâlnește un mare grad de instabilitate al terenurilor, favorabil declanșării unei diversități de deplasări în masă: în special alunecări superficiale (translaționale) sau cu profunzime medie și mare (rotaționale), dar și curgeri noroioase, prăbușiri și surpări. În mod frecvent deplasările în masă din Carpații flișului și Subcarpați se asociază atât cu eroziunea areală, cât și cu eroziunea lineară care capătă noi dimensiuni (Cioacă, Dinu, 1998; Dinu, Cioacă, 1998).

În intervalul decembrie 1996 - martie 1997 s-au declanșat alunecări mai ales în Subcarpații Curburii, în județele Buzău (Pârscov) și Vrancea (Dumitrești, Chiojdeni).

În intervalul iunie - august 1997 s-au declanșat alunecări în dealurile subcarpatice din județele Vrancea (Motnău), Buzău (Chirlești), Prahova (Comarnic, Breaza, Gura Beliei, Cornu, Melicești, Câmpina, Brebu) (Cioacă, Dinu, 1998 a), Dâmbovița (Pucioasa), Argeș, (Blăju, Tigveni), (fig. 1), Vâlcea, (Băile Olănești, Băile Govora), însoțite de intense procese de ravenare etc.

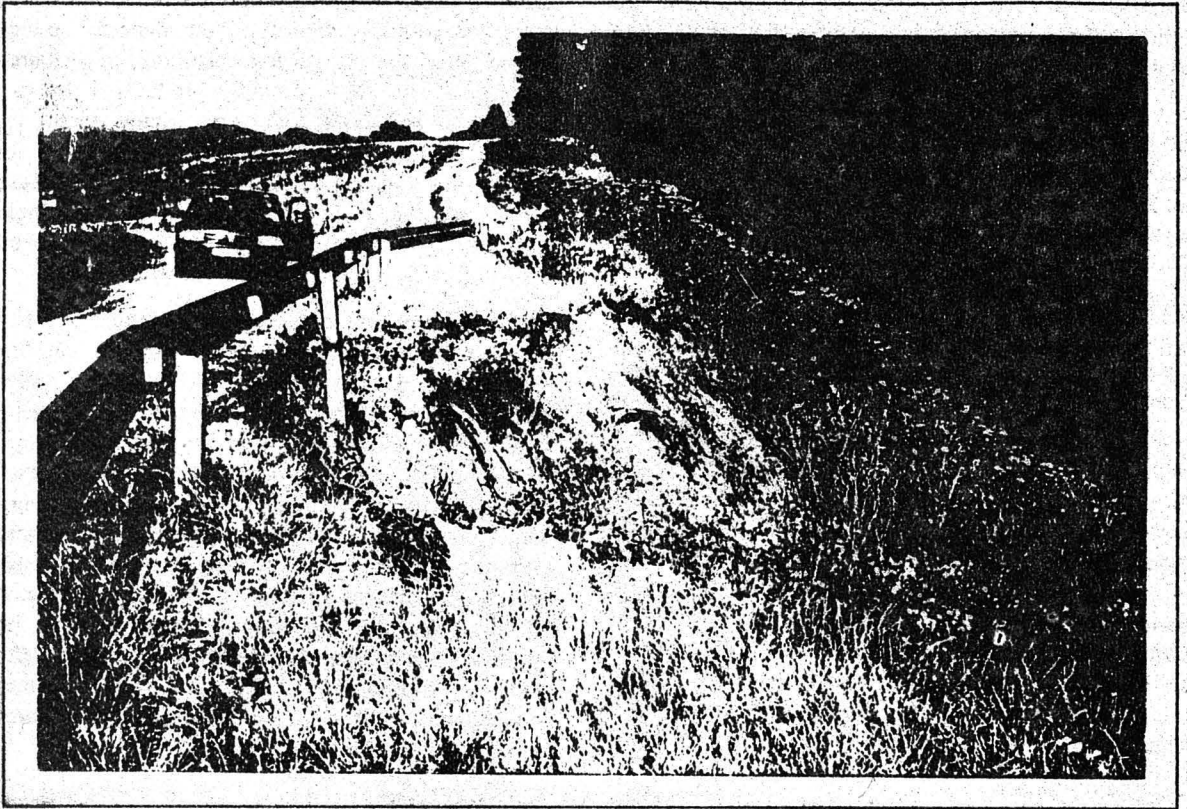


Fig. 1. Râpa de desprindere a alunecării din Dealul Momaia (iulie 1997).

— Landslide scarp on Momaia Hill (July, 1997).

În intervalul decembrie 1997 - aprilie 1998 s-au reactivat alunecări ce au afectat o serie de așezări din județele Vrancea (Jitia, Luncile) (fig. 2) (Dinu, Cioacă, 1998 b) și foarte multe sate din județul Buzău (Murgești, Mărgăritești, Bisoca, Mărăcineni, Săpoca, Cernătești, Beceni, Vintilă Vodă, Mânzălești, Lopătari, Măgura, Viperești, Cislău, Pătârlagele, Râmnic, Vâlcele, Puiești, Joseni etc.) și chiar în sectorul montan (Nehoiu, Siriu, Gura Teghii), Prahova (Breaza, Valea Doftanei) și Argeș (Tigveni). Județele Buzău, Vrancea și Prahova, precum și drumurile de legătură dintre ele (fig. 3), sunt considerate a fi cele mai afectate de deplasări în masă și cu pagubele materiale cele mai mari din această perioadă.

În *Piemontul Getic*, deplasările în masă se produc cu o frecvență mai mare în partea nordică, unde fragmentarea și pantele sunt mai accentuate iar structura reliefului și litologia sunt apropiate de cele ale Subcarpaților. În intervalul cercetat au fost afectate de alunecări, prăbușiri, surpări, în special abrupturile cuestice mai ample ale Piemontului Getic de la contactul cu Subcarpații, ca o continuare a arealelor pe care au căzut precipitații torențiale în dealurile din nord. Ca o particularitate a acestei unități, efectele notabile ale precipitațiilor din vara anului 1997 s-au semnalat doar în bazine mici subsecvente (cu direcții V-E sau E-V). În perioada menționată s-au produs alunecări, prăbușiri și surpări în bazinele secundare afluate ale Topologului, Oltețului și Amaradiiei.

În *Podișul Moldovei*, relativa omogenitate structurală datorată poziției monoclinale a stratelor către

sud – sud-est, a impus o succesiune petrografică pe fâșii întinse în aceeași direcție, ceea ce a condiționat numai diferențieri locale ale proceselor de deplasare în masă. Astfel, Podișul Sucevei și Câmpia Moldovei, se remarcă prin predominarea alternanțelor de marne cu argile, gresii, calcare oolitice sub placa de calcare și conglomerate sarmatice. În Podișul Sucevei, predomină, de aceea, alunecările vechi, pleistocene, mai ales pe sub abrupturile de cuestă. În Câmpia Moldovei apar, mai ales la zi, marnele, argilele, nisipurile, alunecările profunde, în alternanțe cu orizonturi mai subțiri de gresii slab cimentate și conglomerate, astfel că aici alunecările profunde, de mai mare întindere, apar numai pe rama depresiunii, în schimb relieful vălurit creat de alunecări recente superficiale este mai larg reprezentat (Băcăuanu, 1968). Mai la sud, în Podișul Central Moldovenesc, alunecările cuprind areale restrânse (roci argiloase) sub formă de trepte și monticuli asociate însă cu o densă rețea de ogașe și ravene. Prezența structurii monoclinale favorizează prezența alunecărilor profunde doar pe cueste, iar alunecările superficiale, pe suprafețele structurale. În Colinele Tutovei, dealurile Fâlcuiului, Lohanului, Hușilor, deși suprafețele cu roci argiloase sunt mai extinse, fragmenarea mai redusă nu impulsionează procesele de deplasare în masă, astfel că aici predomină eroziunea în suprafață și cea lineară incipientă (Băcăuanu, et all.1980).

În intervalul decembrie 1996 - martie 1998, în Podișul Moldovei, alunecările s-au declanșat pe vechi areale modelate prin alunecări, pe care uneori, le-au extins.



Fig. 2. Alunecări în Subcarpații Vrancei (bazinul Râmnicului Sărat, localitatea Luncile din comuna Dumitrești; decembrie, 1996).

— *Landslides in the Vrancea Subcarpathians (Râmnicul Sărat Basin, Luncile village, Dumitrești commune, December 1996).*

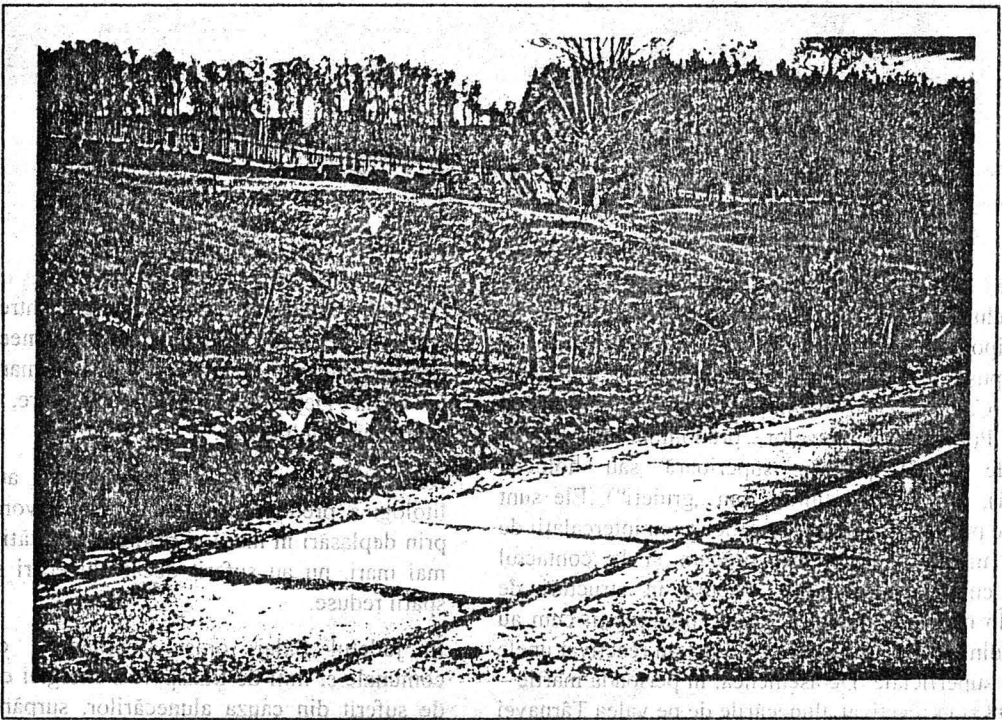


Fig. 3. Alunecări ce afectează D.N. 1A la Măneciu Ungureni (primăvara 1998).

— *Landslides affecting the national highway 1A at Măneciu Ungureni (Spring, 1998).*

În municipiile Suceava și Iași alunecările, surpările și prăbușirile, au afectat peste 100 de case, blocuri de locuit, rețele de canalizare și drumuri, monumente istorice și de cultură. Așezările rurale din județele Iași (Pârcovaci, Tomești), Vaslui (Duda-Epureni), Suceava (Sfântu Ilie, Scheia) au înregistrat pagube serioase la peste 150 de case (inclusiv 2 biserici), terenuri agricole (pășuni, livezi și vii) și drumuri comunale. Alunecările au fost însoțite de apariția unor izvoare, inclusiv în casele, curțile și grădinile oamenilor, ca urmare a dezorganizării drenajului de mică adâncime (Pârcovaci, Tomești) (Dinu,

Cioacă, 1997; Dinu, Cioacă, 1998). S-au înregistrat intensificări ale proceselor de surpare pe țărmurile lacului de acumulare și pe taluzul barajului de la Berești - Sascut (Siret), care au produs inundarea a peste 20 de case. În vara anului 1997 alunecările s-au reactivat la Pârcovaci, Suceava și Iași, iar în intervalul martie – aprilie 1998 în partea nord-estică a municipiului Suceava, afectând locuințe și construcții anexe pe străzile Ștefureac, Tăbăcarilor și Petru Rareș. În perioada iunie – iulie 1998 au continuat să se reactiveze alunecările de la Iași și Suceava.

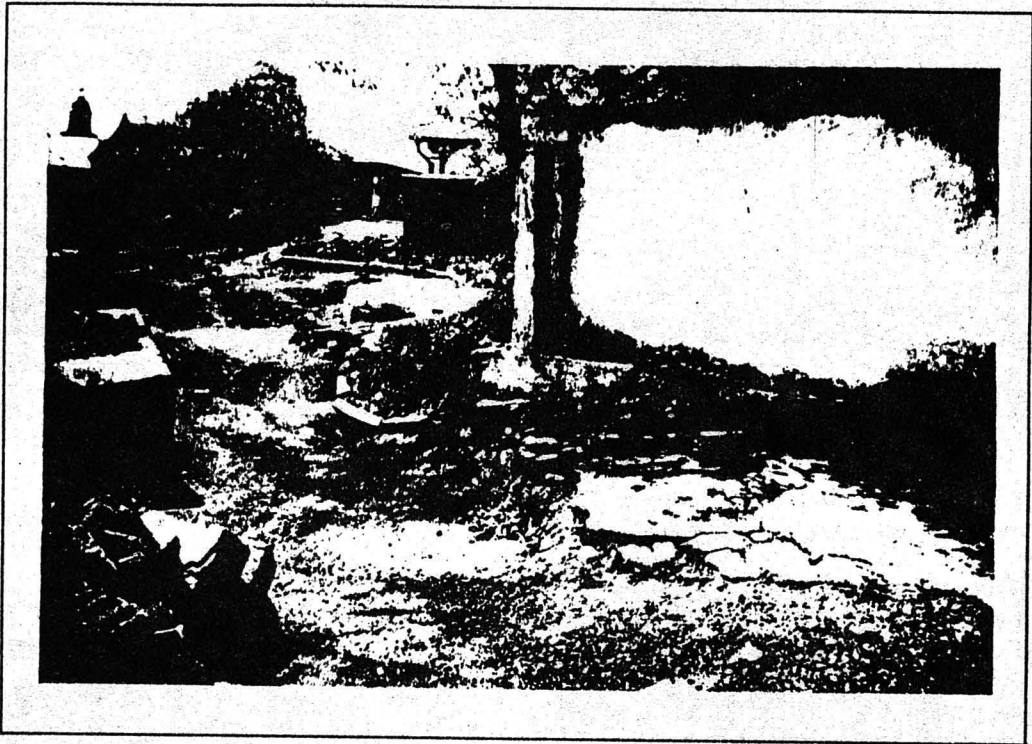


Fig. 4. Alunecari care s-au reactivat în orașul Suceava (Str. Petru Rareș, martie 1998).
— Landslides reactivated in Suceava town (Petru Rareș, street, 1998).

În Podișul Transilvaniei, mai mult decât în celelalte unități deluroase, există diferențieri apreciable în ce privește tipologia, răspândirea și frecvența deplasărilor în masă, impuse de diversitatea structurală și petrografică. Astfel în Câmpia Transilvaniei și în partea centrală și estică a Podișului Târnavelor, predomină alunecările vechi (de vârstă pliocen superioară sau holocen inferioară), profunde („glimee” sau „gruieti”). Ele sunt dezvoltate pe complexe marno-argiloase cu intercalații de gresii și nisipuri sarmațiene, precum și la contactul acestora cu alte formațiuni, dispuse în structuri de domuri. În condițiile unor excese de precipitații cum au fost cele din vara anului 1997 și 1998 s-au reactivat unele alunecări superficiale. De asemenea, în perioada martie – iunie 1998 s-au reactivat alunecările de pe valea Târnavei Mari, la Lunca, distrugând 15 case și circa 180 ha de teren, rețeaua electrică, rețeaua de gaz și drumul comunal.

În Podișul Someșan, Podișul Secașelor și Subcarpații Transilvaniei, unde apar alternanțe de conglomerate,

gresii, marne și formațiuni salifere strâns cutate, sunt mai răspândite alunecările superficiale. Dintre acestea, s-au reactivat pe areale restrânse, câteva alunecări dintre care trebuie menționată alunecarea de mai mare amploare de la Ocna Dej, pe formațiuni salifere, reactivată în primăvara anului 1997.

Dealurile Banatului și Crișanei, deși au o constituție litologică predominant piemontană favorabilă evoluției prin deplasări în masă și primesc cantități de precipitații mai mari, nu au suferit decât alunecări superficiale pe spații reduse.

În județul Sălaj, orașul Tășnad și câteva drumuri comunale și linii de transport a energiei electrice au avut de suferit din cauza alunecărilor, surpărilor și tasărilor produse în primăvara anului 1997 (fig. 5). În declanșarea lor, pe lângă precipitațiile de lungă durată, un rol important l-au avut activitățile umane anterioare, de distrugere a vegetației pe versanți (livadă) și încărcarea acestora cu construcții grele, drumuri solicitate pentru transport greu.

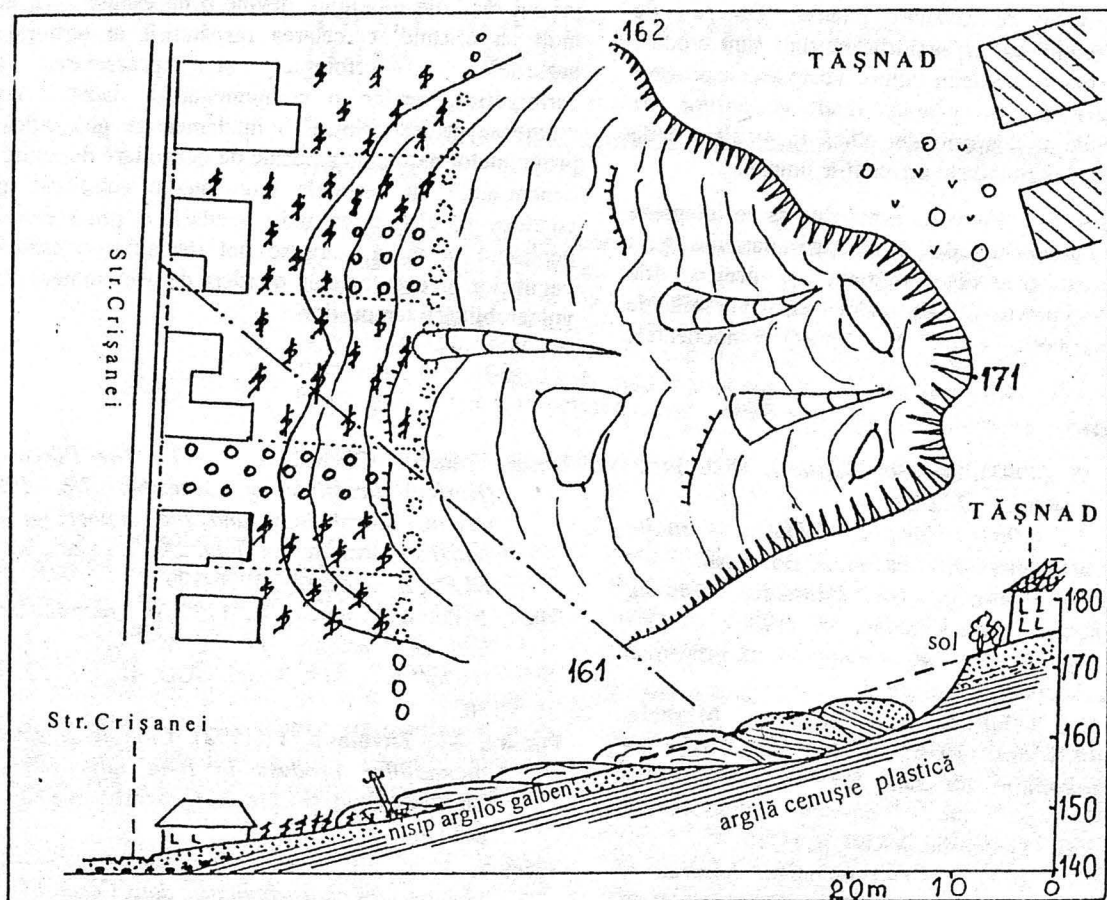


Fig. 5. Alunecări în Dealurile Crișanei– Tășnad (1997).
— Landslides in the Crișana Hills – Tășnad (1997).

În vara anului 1997 în urma inundațiilor s-au declanșat surpări și alunecări la Suplacul de Barcău (jud. Bihor) și la Oravița (jud. Caraș-Severin). În vara anului 1998, procesele de deplasare în masă au continuat o dată cu inundațiile din luna iunie, mai ales în sectorul nordic al dealurilor Crișanei.

Pagubele materiale înregistrate în urma deplășărilor în masă din România se referă la distrugerea proprietăților (gospodării, terenuri), întreruperea căilor de comunicații (căi ferate, șosele, drumuri forestiere, poduri), a alimentării cu apă, gaze, energie electrică și a activităților socio – economice. Caracterul lent al deplasărilor nu a pus în pericol vieți omenești. Pe termen lung, deplășările în masă pot determina pierderea solului productiv și chiar a terenurilor.

Pagubele cauzate de deplăsări în masă sunt apreciate pe plan mondial ca fiind mult peste cele produse de celelalte hazarde, astfel că în SUA valoarea pagubelor generate numai de deplăsări în masă a fost de 3 000 milioane \$ în 1989 (Bryant, 1991). În țara noastră, deoarece astfel de preocupări de inventariere și evaluare au fost sporadice sau parțiale, este greu de apreciat nivelul pagubelor provocate de fiecare categorie de procese ce contribuie la deplasarea materialelor pe versanți. Evaluările parțiale pe județe raportate la intervale neuniforme de timp, fără o

cumulare pe o perioadă dată, nu dau imaginea reală a dezastrelor. De asemenea, exprimarea lor în moneda națională, supusă mai ales în perioada prezentului studiu unei inflații fără precedent în economia românească, scapă de sub control ordinul de mărime al dezastrelor.

Concluzii

Dacă în România se poate vorbi de o predominare a deplășărilor de teren ca o categorie a hazardelor naturale, dintre acestea ies în evidență alunecările de teren care au o manifestare diferențiată regional. Cele observate de noi, pentru perioada menționată, se înscriu în tipologia caracteristică unităților de relief respective.

Astfel, în aria montană, caracterizată printr-un relief accidentat, temperaturi scăzute, precipitații abundente și o slabă populație, predomină desprinderile de stânci, curgerile de pietre, avalanșele și mai puțin alunecările de teren (cu excepția ariei de predominare a flișului), toate acestea însă, cele ce se produc în bazine mici, declanșează adevărate dezastre prin violența și volumul de materiale dislocate într-un timp scurt.

În aria deluroasă, unde este cea mai mare densitate a populației și a așezărilor omenești și o intensă utilizare agricolă și silvică a spațiului, se produc cele mai ample deplăsări în masă cu caracter catastrofal, ce aduc pagube

imense societății. Aici se produc o activă eroziune a solului (este afectată peste 40% din suprafața terenurilor cultivate), procese de ravenare intense, alunecări de teren, iar în lungul văilor, malurile râurilor sunt erodate puternic în urma frecvențelor viituri. Toate aceste procese sunt caracteristice în primul rând versanților ce mărginesc văile și depresiunile, adică în arealele unde este concentrată populația și activitățile umane.

În condițiile în care România urmărește să se integreze programelor europene ale dezvoltării durabile prin participarea cu propriile programe și proiecte de dezvoltare, estimarea tipurilor celor mai favorabile de economie agricolă, avînd ca suport componentele

mediului natural, se impun. De aceea, cunoașterea particularităților fizico-geografice ale teritoriului și în primul rând ale reliefului, devine o necesitate. Azi, mai mult ca oricând, cercetarea răspândirii în teritoriu a hazardelor geomorfologice și reprezentarea lor cartografică, devine o componentă de bază a unui asemenea proiect. Numai o fundamentare geografică a programelor naționale și locale de dezvoltare durabilă, în concordanță cu cerințele unui mediu echilibrat, pot conduce la elaborarea unor scenarii a proceselor de deplasare în masă, care se pot declanșa, a estimării pagubelor și eventualelor pierderi de vieți omenești, a vulnerabilității terenurilor.

Bibliografie

- Alexander, D. (1993), *Natural disasters*, UCL Press Lim., London, p. 242-280.
- Băcăuanu, V. (1968), *Câmpia Moldovei – studiu geomorfologic*, Edit. Academiei, București.
- Băcăuanu, V., Barbu, N., Pantazică, Maria, Ungureanu, Al., Chiriac, D. (1980), *Podișul Moldovei. Natură, om, economie*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
- Bălțeanu, D., Taloiescu, Iuliana, Dinu, Mihaela, Sandu, Maria (1976), *Efectele morfologice ale precipitațiilor din iulie 1975 în unele bazine hidrografice mici aferente Vălsanului*, SCGGG – Geografie, XXIII, p. 11-19.
- Bălțeanu, D. (1997), *Geomorphological hazards of Europe*, Edit. Embleton, C. and Embleton-Hamann, Christine, Elsevier, p. 411-415.
- Bryant, E. (1991), *Natural hazards*, Cambridge Univ. Press, p. 241-250.
- Cioacă, A., Dinu Mihaela (1998), *Necesitatea reabilitării terenurilor afectate de alunecări din județul Prahova*, Analele Univ. "Spiru Haret", 1, p. 39-46.
- Dinu, Mihaela, Cioacă, A. (1997), *The Pârcovaci (Hârlău) landslide of December 7/8, 1996. Origin, Morphology and the impact on the settlement*, An. Șt. ale Univ. „Al. I. Cuza”, XLII-XLIII, II, Geografie, 1996-1997.
- Dinu, Mihaela, Cioacă, A. (1998), *Precipitation - induced landslides in the Moldovian Plateau (1996/1997)*, Rev. Roum. GGG, 41, 1997, p. 69-80.
- Podani, M., Zăvoianu, I (1992), *Cauzele și efectele inundațiilor produse în luna iulie 1991 în Moldova*, Stud. și Cerc. de Geografie, XXXIX, 1, p. 61-68.
- Tricart, J. et. all. (1961), *Mécanismes normaux et phénomènes catastrophiques dans l'évolution des versants du bassin du Guil (Hts. Alpes, France)*, Zeitschr. fur Geomorphologie, 5, 4.
- X X X (1983), *Geografia României*, I, Edit. Academiei, p. 67-71; 171-174.

ANI ȘI LUNI DEFICITARE PLUVIOMETRIC ÎN ROMANIA DIN ULTIMUL SECOL

Elena Niculescu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Years and months of rain deficit in Romania during the 20th century. Total or partial lack of precipitation brings about longer or shorter periods of intense drought with heavy impact on the environment and man alike. By calculating deviations in the annual and monthly mean quantities of rainfall (Hellman's scale), we were able to identify several years (1904, 1928, 1929, 1934, 1942, 1945, 1946, 1948, 1953, etc.) and months (March 1929, 1948, 1953; September 1903, 1945, 1946, 1953; August 1946, etc.) of great rain deficit. They have marked absolute values so far, being associated to the severest drought periods in Romania during the 20th century.

Cuvinte cheie: ani și luni deficitare pluviometric, secolul XX, România.

Opus ploilor catastrofale se situează lipsa precipitațiilor totală sau parțială care marchează **perioadele de mare uscăciune sau secetă** cu influențe marcante asupra mediului, îndeosebi a vegetației naturale sau cultivate, a regimului râurilor și de aici cu toate implicațiile asupra omului, a societății în general. Secetele au fost, sunt și vor fi fenomene cu care omenirea s-a confruntat și se confruntă și care au produs mari pagube culturilor agricole, ducând la foamete, au distrus vegetația naturală (păduri și pășuni incendiate pe suprafețe mari), fiind incluse în categoria catastrofelor ecologice când ating o intensitate maximă. Ele pot fi considerate o anomalie meteorologică cu o frecvență și intensitate neperiodică și repartiție spațială azonală.

Apariția lor este cauzată de frecvența și persistența unor formațiuni anticiclone întinse pe o mare parte a Europei, inclusiv pe țara noastră (anticlone care se formează deasupra Europei Centrale, de nord - est sau de sud - est și dorsala anticiclonică din nordul Oceanului Atlantic) (Donciu, 1928).

Pe acest fond genetic rolul de baraj orografic al lanțului carpatic este edificator îndeosebi în intensitatea secetei care, deși este posibil să se producă în toate regiunile țării, se diferențiază totuși teritorial având indici cantitativi mai ridicați în estul, sud - estul și sudul țării (Geografia României, I, Geografia Fizică, 1983).

Seceta este un fenomen complex la a cărei apariție concură o multitudine de fenomene și procese meteorologice, dar prioritară rămâne absența precipitațiilor. Calcularea abaterilor cantităților medii lunare și anuale față de cantitatea medie multianuală luată ca normală pune în evidență amploarea intensității deficitului de precipitații, iar clasificarea lor conform criteriului Hellmann ne permite catalogarea lor în clasele de intensitate.

Analiza celor mai mici cantități de precipitații, anuale și lunare și calcularea abaterilor față de situațiile medii

multianuale ne-au permis identificarea unor ani și luni cu un mare deficit pluviometric, care au rămas până azi ca valori absolute și care marchează cele mai mari secete din ultimul secol din România.

1. Ani deficitari pluviometric

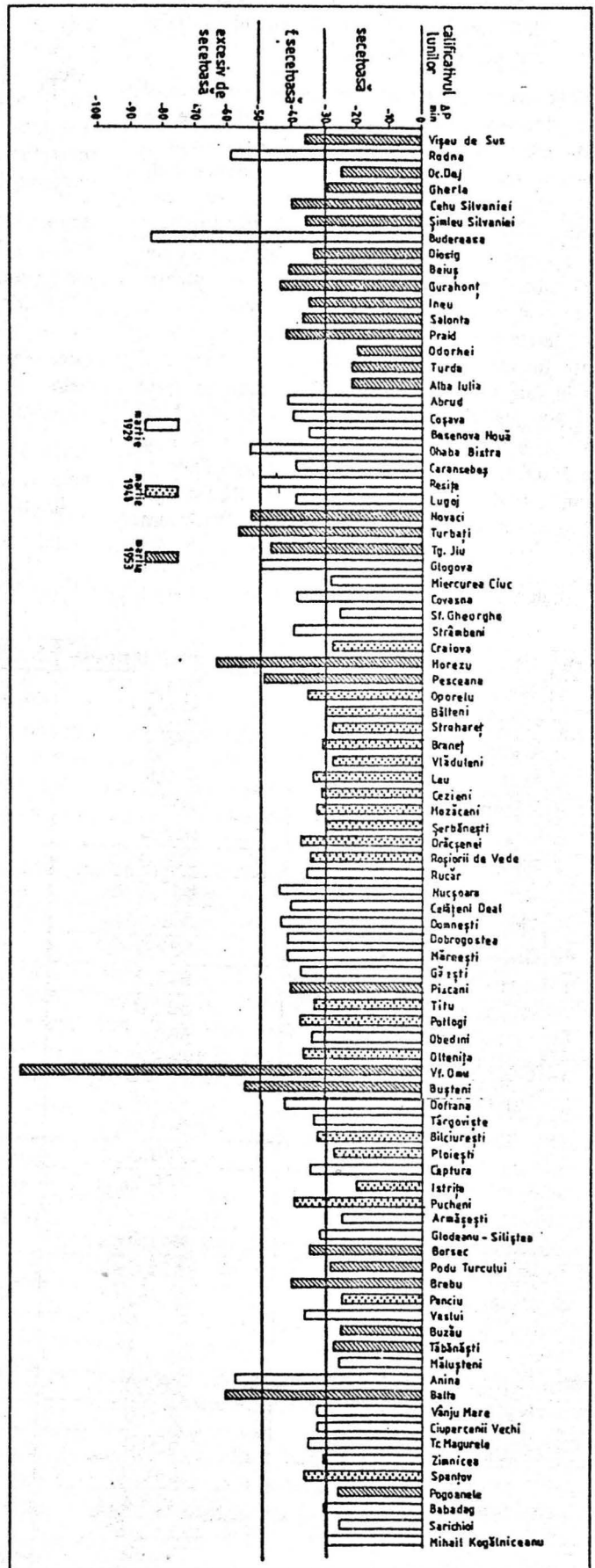
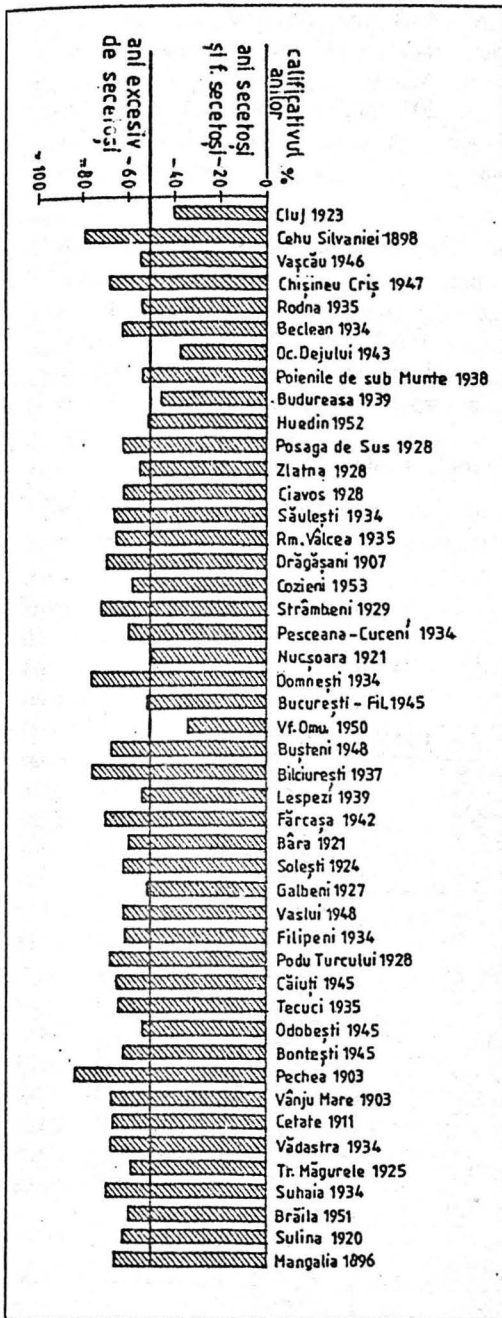
Scăderea cantităților medii anuale de precipitații cu 30 - 50 % față de cantitatea medie multianuală atribuie acestora calificativul de foarte secetos sau excesiv de secetos (este valabil și pentru valorile lunare). Astfel de ani, în țara noastră, au o frecvență ridicată și dintre cei mai semnificativi, în ultimul secol sunt : 1904, 1928, 1929, 1934, 1942, 1945, 1946, 1948, 1953 etc. (Topor, 1964).

În general, în cursul anilor secetoși, cu cel mai mare deficit de precipitații (ΔP), se înregistrează cantități anuale cu mult mai mici decât cele medii multianuale. Așa spre exemplu, la Cehu Silvaniei în 1898 au căzut numai 258 mm ceea ce reprezintă un deficit de 78,5 % față de cantitatea medie multianuală; la Bilciurești s-au înregistrat 136 mm în 1937, ceea ce reprezintă un deficit de 76,4 % ; la Pechea, în 1903, au căzut numai 64,4 mm, încât deficitul a fost de 83,5 %, etc. În regiunea muntoasă, unde în mod obișnuit cantitatea de precipitații este cea mai ridicată, în anii cu intensă activitate anticiclonică se poate înregistra un deficit mare. Așa a fost în 1950, când la Vf.Omu au căzut 851 mm, deficitul fiind de peste 37 %. (tab nr.1.). Exemplele pot fi multiple, dar este confirmat caracterul continental al climatului țării noastre amplificat de poziție, la intersecția principalilor centruri de maximă presiune atmosferică proprii continentului și care înlesnesc advecțiile de aer uscat continental.

În fig.1 s-au reprezentat câteva situații semnificative ce reprezintă abaterea procentuală a cantităților de precipitații față de media multianuală din anii cei mai secetoși ai secolului.

Tabel 1. Ani excepțional de secetoși în ultimul secol în România

Stația	Anul secetos	Cant.de precipitații (mm)	Cant.medie multianuală (mm)	Δ P (mm)	% din cant. medie multianuală
Cluj	1923	360	613	-253	58,7
Cehu Silvaniei	1898	258	724	-466	35,6
Vaşcău	1946	236	755	-519	31,3
Chişnău Criş	1947	225	581	-356	38,7
Rodna	1935	415	918	-503	45,2
Beclean	1932	264	715	-451	36,9
Ocna Dej	1943	399	632	-233	63,1
Baia Mare	1911	685	975	-290	70,3
Budureasa	1939	483	900	-417	63,7
Huedin	1952	325	673	-348	48,3
Odorhei	1932	277	615	-338	45,0
Zlatna	1928	275	577	-302	47,7
Ciavoş	1928	224	610	-386	36,7
Săuleşti	1934	196	590	-394	33,2
Rm Vâlcea	1935	246	707	-461	34,8
Drăgăşani	1907	178	579	-401	30,7
Cozieni	1953	208	505	-297	41,2
Strâmbeni	1929	142	523	-381	27,2
Pesceana Cueni	1934	286	704	-418	40,6
Nucşoara	1921	435	860	-425	50,6
Domneşti	1934	172	729	-557	23,6
Bucureşti-Filaret	1945	277	580	-303	47,8
Vf.Omu	1950	851	1 346	-495	63,2
Buşteni	1948	275	840	-565	32,7
Bilciureşti	1937	136	576	-440	23,6
Lespezi	1939	219	485	-266	45,2
Fărcaşa	1942	202	672	-470	30,1
Bâra	1921	198	495	-297	40,0
Soleşti	1924	177	468	-291	37,8
Galbeni	1927	159	410	-251	38,8
Vaslui	1948	218	588	-370	37,1
Filipeni	1934	202	525	-323	38,5
Podul Turcului	1928	128	395	-267	32,4
Caiuţi	1945	179	516	-337	34,7
Tecuci	1935	167	467	-300	35,8
Odobeşti	1945	277	607	-330	45,6
Bontesti	1945	214	559	-345	38,3
Pechea	1903	64	389	-325	16,5
Vânju Mare	1903	165	502	-337	32,9
Cerate	1911	167	500	-333	33,4
Vădastra	1934	147	453	-306	32,5
Tr. Măgurele	1925	212	518	-306	40,9
Suhaia	1934	146	485	-339	30,1
Brăila	1951	179	440	-261	40,7
Sulina	1920	133	359	-226	37,0
Mangalia	1896	164	378	-214	43,4



Spre detalieri s-au analizat câteva situații particulare de ani extrem de deficitari care se înscriu ca singularități ale secolului, sub aspectul pluviometric.

În anul 1934, seceta s-a instalat din timpul iernii, când anticlonul din vestul continentului a înlesnit advecția maselor de aer arctic pe fațeta sa estică, ceea ce a determinat un timp foarte uscat. Primăvara, deficitul de precipitații s-a accentuat ca urmare a activității formațiunilor anticiclonice din estul și sud-estul Europei, care au permis pătrunderea aerului continental, de origine polară sau subtropicală, încălzit prin insolație intensă. Ultimile luni ale anului 1934 sunt, de asemenea, afectate de secetă. Marele deficit de precipitații din anul 1934 s-a făcut simțit în mare parte din teritoriul țării, fiind mai accentuat în sud, sud-estul și estul țării, unde au căzut sub 200 - 300 mm (Polovragi 202,8 mm, Ocnele Mari 299 mm, Știrbeni 277,8 mm, Domnești 171,8 mm, Zadariciu 260,6 mm, Padina 250,9 mm, Cioara Doicești 204,5 mm, Cărlibaba 290,9 mm, Fărcașa 183,9 mm, Botești 290,2 mm, Banca 177 mm, Mânzați 281,2 mm,

Filipeni 201,7 mm, Găiceana 294,3 mm, Drăcești 294,2 mm, Vânu Mare 266,3 mm, Alexandria 284,8 mm, Spanțov 296,4 mm, Vădastra 147,3 mm, Suhaia 146 mm, Fetești 196,5 mm, Adamclisi 255,8 mm, Cernavodă 266,8 mm, Topalu 201 mm, Sulina 271,5 mm etc.), repartizate pe toate treptele de relief. Aceste cantități reprezintă numai 30 - 50 % din cantitatea medie multianuală.

Anul 1945 este marcat prin cantități de precipitații sub 300 mm, local chiar sub 200 mm, în regiunea de câmpie, din sudul și sud-estul țării (Bărăgan 131,6 mm, Istrița 127,0 mm, Snagov 156,2 mm etc.), ca și în Podișul Moldovei, sudul Dobrogei, iar cele mai mari cantități, de circa 600 mm, s-au produs în regiunile muntoase. Aceste valori reprezintă jumătate sau chiar mai mult din cantitățile medii multianuale.

Abaterile cantităților de precipitații din anul 1945 față de cele multianuale s-au încadrat între < 200 mm și > 400 mm (tab.nr.2).

Tabel 2. Abaterea cantităților anuale de precipitații din 1945 față de media multianuală (în mm)

Nr.crt.	Stția meteorologică	Media multianuală	Suma anului 1945	ΔP
1	Făgăraș	691,0	370,3	320,7
2	Alexandria	530,6	263,9	266,7
3	Rucăr	819,1	572,7	240,4
4	Arefu	879,0	550,4	326,6
5	Câmpulung	757,5	406,2	331,3
6	Pișcani	685,0	247,0	438,0
7	Pitești	700,0	376,5	323,5
8	Găești	617,2	338,1	279,1
9	Titu	566,5	234,2	332,2
10	București-Filaret	580,0	277,2	302,8
11	Oltenita	540,2	255,3	284,9
12	Doftana	865,9	527,0	278,9
13	Târgoviște	560,0	390,7	169,3
14	Ceptura	575,6	270,6	305,0
15	Pucheni	560,0	337,2	222,8
16	Piatra Neamț	649,0	447,6	201,4
17	Păltiniș-Ciuc	728,0	431,8	296,2
18	Oltenesti	460,2	240,1	220,1
19	Târgu Ocna	653,8	406,6	247,2
20	Găiceana	441,9	212,5	229,4
21	Bârlad	437,0	259,8	177,2
22	Caiuti	516,0	178,8	337,2
23	Odobești	607,0	277,2	329,8
24	Bontesti	559,0	213,6	345,4
25	Gugesti	552,0	210,4	341,6
26	Malușeni	506,5	234,4	272,1
27	Cujmir	500,0	179,9	320,1
28	Ciuperceni Vechi	546,0	284,6	261,4
29	Zimnicea	495,4	272,0	223,4
30	Giurgiu	553,0	277,3	275,7
31	Viziru	488,0	290,5	197,5

În anul 1946, deși cantitatea de precipitații este ceva mai mare decât în anul anterior (numai insular apar valori sub 300 mm în Bărăgan, Câmpia Olteniei, Câmpia de vest, iar în regiunea de munte depășește 800 mm), intensitatea secetei a fost mult mai mare, acum peste seceta meteorologică se suprapune cea pedologică, deficitul de apă din sol fiind maxim. Acestea au făcut **din anul 1946 cel mai secetos an al secolului**, cu urmările cele mai grave asupra economiei (Bogdan, 1980, Niculescu, 1997).

Aria de cuprindere a deficitului mare de precipitații este mai mare decât în 1945 cuprinzând pe lângă Moldova, câmpia din sudul țării și Dobrogea, Delta Dunării, Depresiunea Transilvaniei (sectorul sud-vestic), Câmpia de Vest unde au căzut cele mai mici cantități de precipitații, sub 200 mm (Coșlariu 123,1 mm, Crăciunel 134,2 mm etc.).

În anul 1948 intensă și persistentă activitate a Anticicloului Azoric și advecția aerului tropical sau continental a produs o substanțială scădere a cantităților de precipitații încât acest an, conform criteriului Hellmann face parte din categoria anilor excesiv de secetoși ($P > 50$ mm), ceea ce îl determină pe Topor (1964) să califice acest an chiar ca excepțional de secetos. Din cele 12 luni ale anului, 10 au fost deficitare pluviometric, din care 5 sunt excesiv de secetoase (martie, aprilie, septembrie, octombrie, decembrie). Regiunile cele mai afectate de această secetă sunt cele din sudul și sud-estul țării, unde cantitatea de precipitații a scăzut frecvent sub 300 mm, și chiar sub 200 mm (Titulești 248,3 mm, Vișoiul 255,4 mm, Pârcu 206,7 mm, Obedeni 192,9 mm, Sintești 234,2 mm, Periș Cocioc 183,5 mm, Cujmir 222,5 mm, Rojitea 208,3 mm, Oltina 218,0 mm, Fetești 247, 2 mm, Cernavodă 261,5 mm, Techirghiol, 172,2 mm, Constanța 217,7 mm etc.) ceea ce reprezintă sub 50 % din cantitatea medie multianuală. Chiar și în regiunea muntoasă cantitatea de precipitații căzută în 1948, numai local a depășit 800 mm.

2. Luni deficitare pluviometric

În cursul anului, cel mai mare deficit de precipitații (și deci, frecvența cea mai mare a secetelor) se produce primăvara și toamna, îndeosebi în lunile martie, aprilie și septembrie. În ultimul secol, printre cele mai secetoase luni martie au fost în 1929, 1948, 1953, iar cele mai secetoase luni septembrie au fost în 1903, 1945, 1946, 1953, care după criteriul Hellmann se încadrează în categoria lunilor excesiv de secetoase ($P > 50$ %).

Amplarea deficitului de precipitații, ca și aria afectată vor fi exemplificate prin câteva situații semnificative (fig. 2).

În luna martie 1929 deficitul de precipitații, a depășit 50 %. În această lună, deficitul mare de precipitații a afectat toate regiunile țării, chiar și vestul și nord-vestul țării (la Budureasa, deficitul a fost de 84,1 mm, la Rodna de 58,5 mm); aceasta se menține la majoritatea stațiile analizate între 30 și 50 mm și numai sporadic coboară sub 30 mm.

Cantitățile de precipitații nu au depășit 10 mm decât la 25 % din teritoriul țării, iar cele de 25 mm apar sporadic în regiunea de munte. În rest, cantitatea de apă căzută cumulează câțiva mm, iar în sud-estul și estul țării sunt areale unde nu a căzut nici o picătură. La peste 15,5 % din stațiile în funcțiune la acea dată, luna martie 1929 rămâne cea mai secetoasă lună a secolului.

Față de această lună, deficitul pluviometric din **martie 1948** a avut o intensitate mai mică (20 - 40 mm) și o arie de cuprindere mai redusă, fiind afectată, îndeosebi, Câmpia Română unde pe suprafață întinsă au căzut în medie sub 12,5 mm și la multe stații nu s-a înregistrat nici o picătură de apă (Striharet, Leu, Mozăceni, Drăcșenei, Titu, Oltenița, Bilciurești, Spanțov, e.c.) Această arie deficitară din sudul țării a cuprins parțial și partea inferioară a Subcarpaților, îndeosebi a celor de la Curbură.

Luna **martie 1953** este, de asemenea, o lună excesiv de secetoasă, marele deficit de precipitații a fost de acțiunea prelungită a anticicloului din Atlantic care a înlesnit advecția maselor de aer cald și uscat (temperatura maximă a depășit la unele stații 25° C: Făget și Bistrița 25,2 °C, Lugoj 25° C, Deva 26,6 ° C, Covasna 28,5 ° C etc.). Deficitul de precipitații a depășit 50 mm, ajungând local la peste 60 mm (Balta 61,8 mm, Pescăna 64,3 mm). În această lună un deficit foarte mare s-a produs și în regiunea muntoasă, când la Vf. Omu au căzut numai 21,5 mm, cantitate ce se înregistrează de obicei în regiunea de câmpie. Seceta din martie 1953 a cuprins toate regiunile țării, cu intensități diferențiate local, cele mai ridicate fiind în Câmpia Română și în nordul Moldovei (deficitul depășește 50 - 60 %). Pentru **septembrie**, printre lunile excesiv de secetoase ale secolului, se înscriu **cele din 1903 și 1953** (fig. 3). Ceea ce le diferențiază pe cele două luni este aria mare afectată de seceta **din 1903** când pentru 16 % din stațiile în funcțiune la acea dată, de pe întreg teritoriul țării, rămâne cea mai secetoasă lună, cu cea mai mică cantitate de precipitații. Deficitul de precipitații a variat între 30 și 90 mm (Făini 92,9 mm, Poienile de sub Munte 94,0 mm, etc.), cea mai mare frecvență având-o clasa de 30 - 50 mm. La peste 40 % din stațiile analizate, intensitatea deficitului a depășit 50 mm incluzând această lună în categoria celor excesiv de secetoase. Seceta din septembrie 1903 a început din a doua parte a lunii iulie și a durat până la sfârșitul anului. Punctul culminant a fost atins de la sfârșitul lunii august până la mijlocul lunii octombrie, când, în interval de 50 de zile nu a căzut nici o picătură de apă îndeosebi în regiunea de câmpie din sud și în Moldova (Topor, 1964). Deficitul mare de precipitații din **septembrie 1953** a fost cauzat de maximumul baric format din fuziunea anticicloului azoric cu cel est-european, care a permis advecția maselor de aer cald și uscat continental. În timpul secetei, temperatura nu a coborât noaptea sub 20°C, iar ziua a urcat la peste 35° C în aer și la peste 60° C pe sol. Deficitul din această lună (74 % în medie pe țară) a fost depășit numai de cel din septembrie 1903 și a cuprins, cu mici excepții, întreaga țară. În afară de nordul țării și

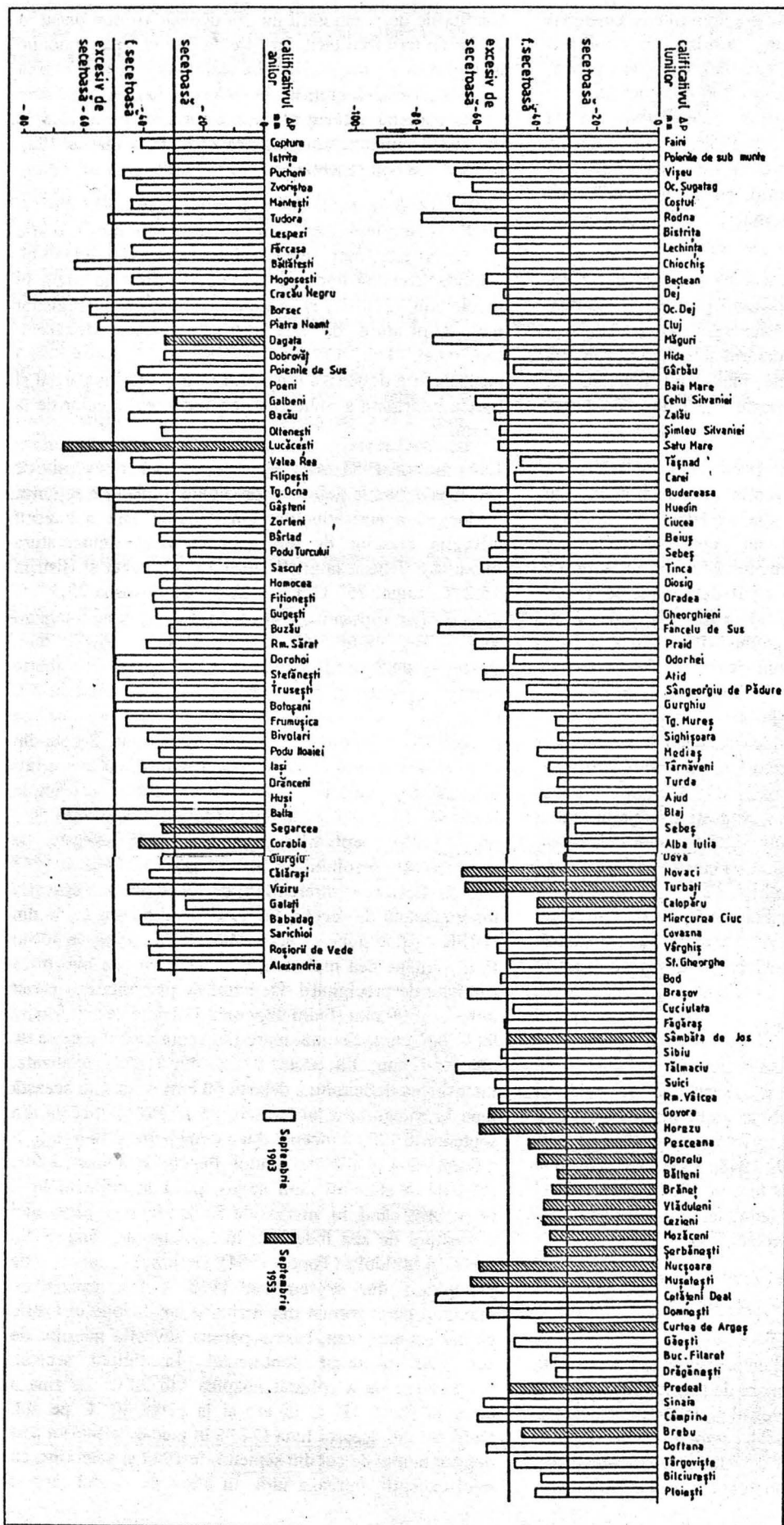


Fig. 3. Deficitul de precipitații din cele mai secetoase luni septembrie ale secolului al XX-lea

- Deficit of precipitation in the month of September associated with the severest drought in the 2th century.

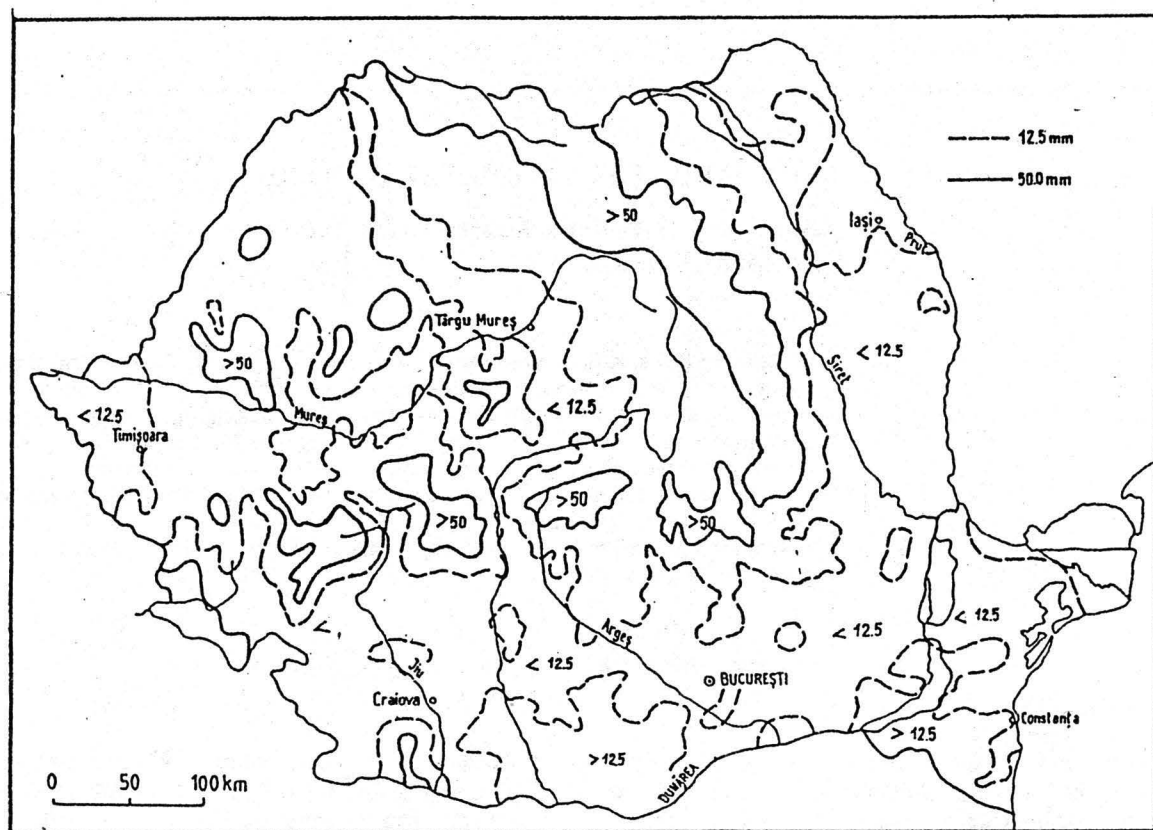


Fig. 4. Cantitatea medie de precipitații din luna august 1946 (generalizare după Buletinul Meteorologic pe anul 1946).
- Precipitation means in August 1946 (generalisation after the 1946 Meteorological Bulletin)

local în Transilvania, în rest, cantitatea de precipitații a fost sub 12 mm în mare parte necăzând nici o picătură de apă. Dintre lunile de vară, **august 1946** se situează în vârful "topului" lunilor excesiv de secetoase ale secolului nostru. Invasia intensă de aer tropical și subtropical continental a produs scăderi esențiale ale cantităților de precipitații, sub 12,5 mm în regiunea de câmpie, deal și podiș, de circa 50 mm în cea de munte (fig.4). Local în sudul și estul țării au căzut sub 5 mm (Drobeta-Tr. Severin 0,2 mm, Baia de Aramă 0,3 mm, Ploiești 0,7 mm

etc) (Niculescu, 1997). Putem concludiona că fenomenul de secetă poate cuprinde întreg teritoriul țării, dar cu o intensitate diferențiată local. Părțile de est, sud-est și sud ale țării sunt afectate de cele mai intense secete, cu cele mai mari deficite de precipitații. În general, seceta afectează regiunea de câmpie și se diminuează cu creșterea altitudinii, dar nici muntele nu rămâne în afara incidenței cu seceta, însă intensitatea acesteia se reduce mult.

Bibliografie

- Bogdan, Octavia (1980), *Potențialul climatic al Bărăganului*, Edit. Academiei, București, 161 p.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena (1992), *Phénomènes climatiques extrêmes pendant de dernier siècle en Roumanie*, R.R. Géogr., 36, p.57 – 62.
- Donciu, C. (1928), *Perioadele de uscăciune și secetă în România*, Bul. lunar al Obs. meteo, Inst. Meteo, Buc., seria II, III, 3.
- (1962) *Studiul secetei în R.P.R., I. Cauzele sinoptice ale secetelor*, Meteor.Hidrol, Gosp. Apelor, VII, 3, p. 170 - 176.
- Hepites, C. Șt. (1906), *Secetele în Romania*, BSRG, I, XXVII, p 83 - 126.
- Ionescu-Sisești, G. (1946), *Seceta anului 1946*, Bul.Fac.Agron., București, II, p. 3 – 4.

- Niculescu, Elena (1997), *Extreme pluviometrice pe teritoriul României în ultimul secol*, SCGGG, Geogr., XXXIII, p 63 - 67.
- Rădulescu, N.A.I. (1964), *Considerații geografice asupra fenomenelor de secetă din R.P.R.* Natura, Seria Geogr.-Geol. XVI, 1, p. 27 – 35.
- Topor, N. (1964), *Ani ploioși și secetoși în R.P.Română*, I.M. București, 301 p.
- * * * (1920 - 1960), *Buletinul lunar al observațiilor meteorologice din România*, I.M.C. București.
- * * * (1961 - 1975), *Anuarul meteorologic al R.P.Române/R.S.România*, IMH. București.
- * * * (1983), *Geografia României I, Geografia fizică*, Edit. Academiei, București, Cap.Climă, 195 - 292.

INUNDABILITATEA DELTEI DUNĂRII

Basarab Driga, Petre Gâtescu, Institutul de Geografie al Academiei Române, București

The Danube Delta. A flood-prone area. As a rule, flooding in the Danube Delta takes place during the high spring waters, but occasionally also in summer time when high flood waves come in (eg. in 1970 and 1975). The small hypsometrical scale (0 – 14 m), the inner links between the Danube arms and the water level increases over 260 cm facilitate the penetration of water inside the Delta first through the backwaters and canals and then over the levees (at levels higher than 350 cm). The graphical representation of the Delta flooding dates from the early 20th century (I. Vidrașcu's map, 1909 – 1911). Today, when more than 30 % of this area is no larger subjected to it, the flood map, worked out also on a hydrograde-basis, suffered several changes, discussed in the paper.

Cuvinte cheie: Delta Dunării, inundabilitate, hidrograd.

Inundabilitatea spațiului deltaic, ca proces hidrologic complex, este foarte importantă în dinamica evoluției tuturor componentelor sistemului natural. Strâns dependent de regimul apelor Dunării, inundabilitatea determină atât procesele de aluvionare (în suprafață la niveluri ridicate, și liniar la niveluri scăzute), cât și alimentarea cu apă a depresiunilor lacustre interioare. Cel de al doilea aspect, prin periodicitate, gradul de primenire a apei vehiculate într-un sistem optim de circulație, asigură evoluția normală a ecosistemelor terestre și acvatice.

De asemenea, procesul de inundare a teritoriului deltaic impune restricții în amplasarea, dimensionarea și realizarea construcțiilor, suprafețelor locuibile etc.

Sistemul circulației apei, bazat pe debitele preluate din Dunăre de cele trei brațe (Chilia 58 %, Sf. Gheorghe 22,5 % și Sulina 19,5 % pentru anul 1992), include peste 3 495 km de gârle naturale și canale ce alimentează lacurile din depresiunile interioare ale spațiului deltaic (fig. 1).

Principalele premise care condiționează realizarea inundabilității deltei sunt particularitățile hipsometrice ale acesteia, amplitudinea și periodicitatea realizării nivelurilor maxime ale Dunării, la acestea adăugându-se, în prezent, restrângerea suprafețelor supuse inundabilității, ca urmare a îndiguirii unor areale.

Aparent lipsită de diversitate, hipsometria Deltei Dunării, dezvoltată pe un ecart de câțiva metri, de la -2,0... -2,5 m (în depresiunile lacustre), la 14 m (pe grindul Letea), prin mozaicul grindurilor și al zonelor depresionare, face deosebit de complex procesul fizic al inundabilității, fiecare subunitate teritorială reacționând diferit în aceleași condiții hidrologice generale. Este suficient să reamintim că 20,5 % din suprafața deltei se află sub nivelul mării, 54,6% are altitudini cuprinse între 0 și +1 m, iar 77,5 % din suprafața totală se desfășoară între 0 și +3 m altitudine.

Aceleași diferențieri teritoriale se manifestă de la o zonă la alta, în timpul fazelor de regim ale nivelurilor (creștere sau descreștere). Ecartul de variație al nivelurilor în Delta Dunării scade, cum este și normal, de la vârful ei către mare. Din șirul de observații existente, acest ecart scade de la 506 cm la Tulcea la circa 150 cm la Sulina.

Procesul de inundație corespunde, evident, fazelor de creștere ale nivelului Dunării, dar, în funcție de mărimea acestora, ele afectează proporțional un anumit procent din suprafața deltei. Hidrograful tip la postul Tulcea (valori medii lunare) pune în evidență trei faze de niveluri ridicate și anume: primul, la sfârșitul lunii ianuarie și începutul lui februarie, de 257 cm r.M.N.; cel mai important în lunile mai-iunie (362 cm r.M.N.); ultimul, la sfârșitul lunii noiembrie (246 cm r.M.N.) (valori medii multianuale).

La nivelul anului 1956, deci anterior executării lucrărilor de amenajare prin îndiguire din Delta Dunării, alimentarea efectivă cu ape a zonelor interioare, începea când nivelurile Dunării depășeau 3 hidrograde (respectiv circa 150-160 cm r.M.N. la Tulcea); până la acest nivel, lacurile interioare comunicau foarte slab între ele prin rețeaua de gârle și canale. Alimentarea și circulația apei se intensifică pe măsura creșterii nivelului apei de la hidrogradul 3 la hidrogradul 7; de la 7-7,5 hidrograde în sus (respectiv un nivel de 350-375 cm r.M.N. la Tulcea) apele Dunării se revărsau peste grindurile fluviale longitudinale, inundarea interiorului deltei generalizându-se. Când nivelul Dunării depășea 8,5 hidrograde (circa 425 cm r.M.N. la Tulcea), grindurile fluviale longitudinale ale brațelor Dunării, în regim neîndiguit, erau complet inundate, egalându-se valoric nivelul din interiorul deltei cu cel din brațe.

La depășirea hidrogradului 9, nivelul apei în zonele interioare ale deltei fluvio-marine, ajung, și chiar

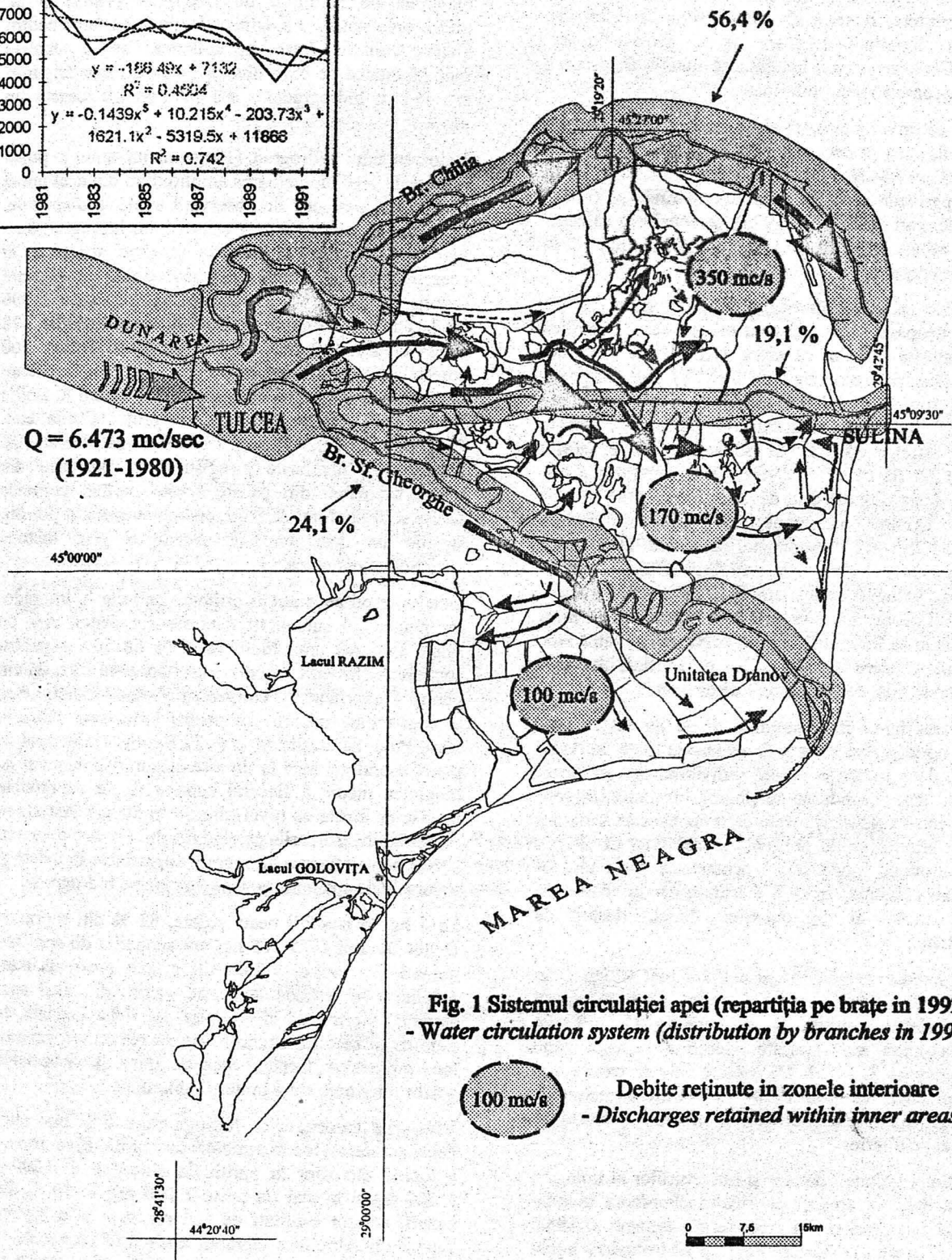
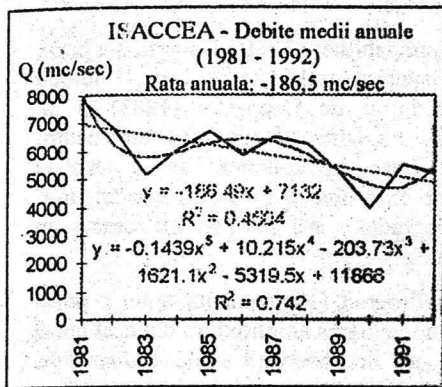


Fig. 1 Sistemul circulației apei (repartiția pe brațe în 1992)
- Water circulation system (distribution by branches in 1992)

depășesc, nivelul din brațele Dunării, revărsându-se în sens invers. Și în faza de descreștere, nivelele din spațiile interioare scad mai lent decât cele din brațele Dunării, scăderea apei prelungindu-se mai mult în timp, în funcție de cota fundului canalelor de legătură și, ceea ce este mai important, de cota pragurilor submerse de la gurile acestora. Menționăm că în faza de descreștere, o serie de canale și gârle interioare orientate longitudinal (cum ar fi Sireasa-Șonțea, Litcov-Caraorman etc.) îndeplinesc funcția de drenare și de evacuare a apelor interioare.

În ceea ce privește situația nivelurilor mari în apropierea mării, până în deceniul șase, se acceptau valori de peste 90 cm r.M.N. în cazul viiturilor excepționale; în ultima perioadă, șirul observațiilor mărindu-se (inclusiv apele mari din 1970 și 1975), se considera că acestea pot atinge 100-120 cm r.M.N. la gurile Dunării, în situații excepționale.

În analiza actuală a inundabilității teritoriului deltaic trebuie neapărat să se țină cont că aceasta se complică mult datorită faptului că circa 31,2 % din suprafața Deltei Dunării (respectiv 100 000 ha) este îndiguită, nefiind supusă inundației; cele trei mari unități ale deltei se diferențiază mult între ele din acest punct de vedere; astfel, unitatea Letea este îndiguită în proporție de 44,1 % (circa 67 000 ha), pentru unitatea Caraorman, acest procent este de 12,9 % (12 500 ha), iar unitatea Dranov corespunde unui procent de 29,5 % (circa 24 250 ha). Presupunând că suntem în prezența unor acelorași valori ale scurgerii lichide (debitul Dunării), volumul de apă stocat la un anumit moment în spațiul deltaic se va raporta la o suprafață mai mică decât înaintea îndiguirilor, ceea ce va atrage după sine o ușoară creștere "artificială" a nivelurilor, deocamdată previzibilă, dar mai dificil de estimat.

Elaborarea hărții inundabilității deltei nu este o problemă nouă și nici ușoară. O asemenea hartă are valabilitate doar pentru o viitură individualizată de la un moment dat, bazându-se pe situația hipsometrică concretă pentru aceeași secvență de timp, aceasta deoarece fiecare viitură (și ele pot avea o frecvență de 2-3 pe an), introduce modificări hipsometrice (prin aluvionare sau eroziune) aparent mărunte, dar la ecartul de câțiva metri al hipsometriei deltei, destul de importante.

Prima hartă a inundabilității deltei a fost întocmită în 1910-1911, de către ing. I. Vidrașcu, pe baza valorii hidrogradelor stabilite pentru brațele Dunării. Pe această hartă sunt trasate izoliniile corespunzând hidrogradelor 3, 5 și 7. De o mare valoare teoretică și chiar practică, harta din 1910-1911 nu mai corespunde în prezent, datorită modificărilor naturale și antropice intervenite ulterior.

Între timp, volumul datelor și observațiilor hidrologice asupra deltei a crescut permițând abordarea inundabilității ei cu mai multă precizie. Ca urmare, în 1951 actualul Institut de Meteorologie și Hidrologie a întocmit o nouă hartă a inundabilității deltei, valabilă pentru anul 1958 (an caracterizat ca mediu din punct de vedere al regimului nivelurilor Dunării). Harta a fost

elaborată pe baza analizei materialului hidrometric existent și al efectuării unor profile topometrice transversale în deltă, ca mod de reprezentare fiind folosite tot hidrogradele.

Actuala hartă a inundabilității Deltei Dunării, s-a bazat pe situația hipsometrică, reflectată pe harta 1:50.000 elaborată de Institutul de Geografie (1983) și pe prelucrarea statistică a datelor de nivel existente pentru Delta Dunării. Între posibilitatea de a analiza inundabilitatea pe baza nivelurilor la diverse asigurări sau pe baza hidrogradelor, s-a optat pentru aceasta din urmă.

Valoarea unui hidrograd (1hg) într-un anumit punct reprezintă 1/10 din valoarea amplitudinii din acel punct pe întreaga perioadă de observații avută la dispoziție. În estimarea diferențiată a valorii unui hidrograd s-au luat în considerație nivelurile maxime acceptate în prezent la diverse stații hidrometrice față de „0” miră raportat la nivelul Mării Negre - r.M.N. (cum ar fi 506 cm la Tulcea, 481 cm la Ceatalul Sfântu Gheorghe, 328 cm la Crișan, 130 cm la Sulina pe brațul Sulina; 360 cm la Uzlița, 148 cm la Ivancea, 109 cm la Sfântu Gheorghe pe brațul cu același nume; 320 cm la Chilia Veche, 162 cm la Periprava pe brațul Chilia etc). Pentru o acoperire teritorială corespunzătoare au fost analizate și nivelurile înregistrate la posturile din interiorul deltei, din păcate acestea având perioade scurte și discontinue de funcționare; unde a fost posibil, șirurile de date au fost prelungite prin metode statistico-matematice.

În acest mod au putut fi estimate valorile hidrogradelor pentru 26 subunități naturale ale deltei. Așa de pildă, valoarea unui hidrograd este de 50 cm pentru subunitatea Sireasa, 48 cm pentru Gorgova-Isac, 25 cm pentru Caraorman, 20 cm pentru Matia-Merhei, Letea și Caraorman-sud, 15 cm pentru Letea-sud, Dranov, Roșu-Puiu, Sarăturile etc (fig. 2). S-a ținut cont apoi de panta suprafeței apei la diverse asigurări precum și de lungimea medie a fiecărei subunități, de suprafețele închise de curbe de nivel (din 50 în 50 cm). Astfel, au fost posibile estimările privind nivelul (în cm) orizontal și real pentru fiecare hidrograd, suprafețele inundate și volumele de apă înmagazinate la diverse hidrograde.

La 5 hg, în condiții neamenajate, 83 % din suprafața Deltei Dunării (275 265 ha) era acoperită de ape, asigurând un stocaj de 4 332 mil. m³ apă. Procesul inundabilității se extinde la aceste valori, din aval spre amonte, cuprinzând și sectoare din delta fluvială, în timp ce în sectorul fluvio-marin se remarcă o acumulare progresivă forțată, ceea ce duce la deversarea apelor interioare către brațele Dunării.

Nivelurile caracteristice hidrogradului 6 și mai mari decât acesta, au loc în principal în mai-iunie, ca urmare a topirii zăpezilor în aprilie (la altitudini de 1 200 - 1 800 m) și în mai (la peste 2 000 m); în 70 % din cazuri, acestor cantități de apă rezultate prin topirea zăpezii din Alpi, li se suprapun apele mari provocate de ploi (foarte abundente în bazinele râurilor Drava și Sava).

Frecvent, pentru Delta Dunării, hidrogradul 7-7,5 corespunde mediei maximelor apelor mari (350-375 cm r.M.N. la Tulcea); atingerea și depășirea acestor valori marchează începerea procesului de inundare în suprafață pe întreg teritoriul deltei.

sul inundabilității a suferit modificări cantitative și calitative (tab. 2).

Semnificativă este diferența apreciabilă dintre volumele de apă reținute în deltă în regim natural și în regim amenajat; cum era și normal, scoaterea de sub efectul

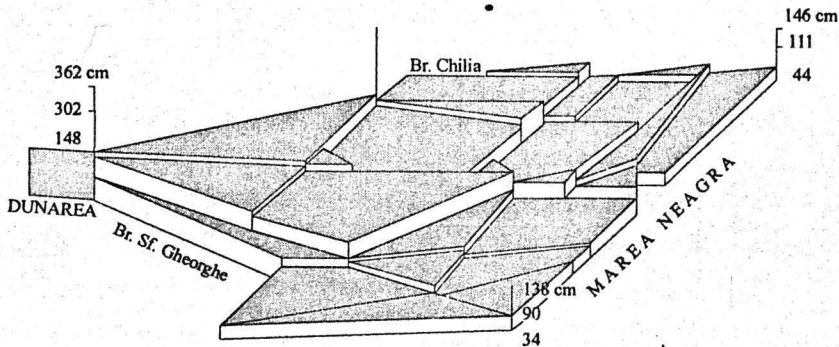


Fig. 2. Grosimea medie a stratului de apă (cm) funcție de pantă la diverse hidrograde (3 Hg, 6 Hg, 9 Hg) - regim amenajat

- Mean thickness of water layer (cm) depending on the slopes in the managed conditions (3 Hg, 6 Hg, 9 Hg)

La atingerea hidrogradului 10, suprafața deltei este inundată în proporție de 93,4 % (309 470 ha), volumul de apă acumulat estimându-se la 6,2 miliarde m³. La acest hidrograd rămân neinundate arealele cele mai înalte de pe grindurile Letea, Caraorman, Stipoc, mai puțin Sărăturile și de pe Câmpul Chilie; se remarcă, că în unitatea Dranov doar 0,3 % (respectiv 961 ha) rămăneau neacoperite de ape (tab. 1).

După cum s-a menționat, în prezent 31,2 % din suprafața deltei este practic scoasă de sub efectul inundațiilor, fiind îndiguită. În aceste condiții, proce-

inundațiilor a unei suprafețe de cca. 103 000 ha, în majoritatea cazurilor în zone cu altitudini reduse, a avut drept consecințe reducerea cantității maxime posibile de a fi stocate cu circa 30 % (respectiv 1 860 mil. m³). În aceste condiții, o cantitate mai mare de apă a Dunării tranzitează spațiul deltaic rămas în regim liber, datorită realizării a două condiții: creșterea vitezei de curgere (cu efecte benefice asupra pri-menirii apei, dar și cu altele mai puțin dorite, ale creșterii aluvionării și eroziunii) și realizarea unei creșteri ale nivelurilor apei în interiorul deltei.

Tabelul 1. Suprafețele inundate și volumele de apă acumulate la diverse hidrograde (în regim neamenajat)

- Flooded areas and water volumes accumulated in various hydrograds (unmanaged regime)

Unitatea deltaică	3 hidrograde			6 hidrograde			10 hidrograde		
	Supraf.inundată ha	%	V.acumulat milioane m ³	Supraf.inundată ha	%	V.acumulat Milioane m ³	Supraf.inundată ha	%	V.acumulat milioane m ³
Letea	49.760	60,5	270	68.300	83	620	79.250	99,7	961
Caraorman	56.110	57,8	599	79.965	82,3	1.277	90.960	93,7	1.817
Dranov	85.000	56,1	945	127.000	84	2.435	139.470	91,6	3.410
Total deltă	190.870	57,6	1.814	275.000	83	4.332	309.470	93,4	6.188

**Tabelul 2. Suprafețele inundate și volumele de apă acumulate la diverse hidrograde
(în regim amenajat)**

- *Flooded areas and water volumes accumulated in various hidrograds (mananaged regim)*

	3 hidrograde				6 hidrograde				10 hidrograde
Unitatea	Suprafața inundată			Volum	Supraf.inundată			Volum	Volum
deltaică	ha	%		acumulat	Ha	%		acumulat	acumulat
		din supraf. totală	din supraf. neindiguită	milioane m ³		Din supraf. totală	din supraf. neindiguită	milioane m ³	milioane m ³
Letea	30.000	36,5	52	162	46.000	55,9	79	484	825
Caraorman	49.820	51,3	58,9	525	68.130	71,2	81,7	1.027	1.462
Dranov	51.000	33,5	59,7	600	70.689	46,5	82,7	1.997	2.242
Total deltă	130.820	39,5	57,4	1267	185.849	56,1	81,5	3.508	4.329

Bibliografie

Antipa, Gr. (1914), *Delta Dunării*, București.

Antipa, Gr.(1917), *Problemele științifice și economice ale Deltei Dunării*, în An. Inst.Geologic Român, București.

Banu, A., Rudescu, L. (1965), *Delta Dunării*, Edit. Științifică, București.

Banu, A.C.(1969), *Echilibrul natural al Deltei Dunării*, Studii geografice asupra Dobrogei, București.

Găstescu, P., (1993), *Danube Delta - Biosphere Reserve. Present - day conditions and ecological recorvery*, Geojournal, I.

Găstescu, P., (1993), *The Danube Delta - a Biosphere Reserve. Principles of organisation, legal framework, boundaries and structure*, Geographi.y and Conservation, Proceedings of the Second Romanian - British Seminar, Geographical International Seminars no.1, București, 1993.

Găstescu, P., Breier Ariadna, Driga B., (1977), *Relațiile hidrice dintre brațele și lacurile din Delta Dunării*, SCGGG - Geogr., XXIII.

Găstescu, P., Driga, B., Anghel, Camelia, (1983), *Caracteristicile morfohidrografice ale Deltei Dunării ca rezultat al modificărilor naturale și antropice actuale*, Hidrobiologia, 18.

Găstescu, P., Driga, B., Anghel, Camelia (1983), *Delta Dunării; hartă, sc. 1 : 75.000*, Institutul de Geografie, București.

Găstescu, P., Driga, B., (1988), *Some organizing problems in the Danube Delta geographical space*, RRGGG-Geogr., 32.

* * * (1963), *Zona de vărsare a Dunării – monografie hidrologică*, Edit. Tehnică, București.

IMPORTANȚA REZERVAȚILOR DIN JUDEȚUL ALBA PENTRU CONSERVAREA PATRIMONIULUI FLORISTIC

Cristina Muică, Mircea Buza, Monica Dumitrașcu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

On the importance of Alba county nature reserves for flora conservation. Several nature reserves in Alba county shelter representative ecosystems of specific, high biodiversity. They are found from the high mountains in the southern extremity of the county, down to the xerophile, subthermophile vegetation of the Transylvanian Basin and the eastern side of the Apuseni Mts. In the NW of the county, some xerothermophile elements climb up to fairly high altitudes, while some alpine or arctic-alpine elements are found at rather low heights. As the two intermingle, very interesting communities are formed. Many of the plant species protected in the nature reserves of Alba county are placed on the red list of endangered, vulnerable and rare species in Romania's flora. Protecting them and their respective biocoenoses and the whole landscape, for that matter, calls for stricter measures than implemented so far.

Cuvinte cheie: rezervații, elemente floristice, Județul Alba.

Diversitatea floristică a ecosistemelor din județul Alba este foarte mare, datorită unui complex de factori, printre care se numără ponderea ridicată a reliefului accidentat, care a favorizat menținerea pe suprafețe considerabile a vegetației naturale, și marea diversitatea litologică specifică îndeosebi pentru Munții Apuseni, unde rocile vulcanice de diferite tipuri alternează cu roci metamorfice și în special cu calcare, care se evidențiază în relief prin sectoare de chei și mici masive izolate cu versanți abrupti, hornuri, fisuri, văi seci și grohotișuri. La aceasta se adaugă climatul relativ blând, de adăpost, care este caracteristic pentru o mare parte a județului, pe când în partea centrală a Munților Apuseni și în bazinul superior al Sebeșului climatul este mai aspru, cu veri răcoroase și ierni reci.

Existența unor unități piemontane, culoare de vale și unități de podiș determină o complexitate mare a biotipurilor și în partea joasă a teritoriului județului. Deși aici vegetația naturală a fost în mare măsură înlocuită cu culturi agricole, local se mai păstrează, în condiții aparte, unele asociații vegetale de mare interes științific.

Acest complex de factori, corelat cu poziția față de centrele genetice și căile de migrație a florei, a determinat existența în județul Alba a unor elemente foarte diferite: eurasiatice, europene și central-europene, alpino-carpatică (unele dintre ele în apropiere de limita estică a arealului lor), submediteraneene, carpato-balcanice (unele situate în apropiere de limita nordică a arealului lor), ca și o serie de specii endemice sau subendemice. Local în zonele joase și chiar pe rama estică a Munților Apuseni în stațiuni calde, însorite, se întâlnesc și elemente est-continentale, unele chiar cu caracter stepic.

Vegetația caracteristică munților înalți este prezentă numai pe suprafețe mici, în partea de sud a județului. Aici, în rezervația Iezerul Șureanu (fig. 1), se conservă un fragment deosebit de interesant al unei rariști de limită, tip de vegetație care în cea mai mare parte a Carpaților Meridionali a dispărut fără urmă datorită îndelungatei utilizări pastorale a golului de munte. În împrejurimile lacului, molidișul de limită alternează cu tufărișuri compacte de jneapăn, ienupăr și anin de munte (*Alnus viridis*), în care apar și numeroase exemplare de zâmbbru (*Pinus cembra*) și buruienișuri în care domină *Adenostyles alliariae*.

Fragmentarea mare a reliefului determină o serie de nuanțe ale topoclimatului (în funcție de expoziție, grad de umbră ș.a.), ca și o rezervă mai mare sau mai mică de apă în sol, în funcție de profilul versantului și gradul său de înclinare. Aceste variații au favorizat, în unele arii din Munții Apuseni, extinderea până la altitudini destul de mari a elementelor xerofile și relativ termofile, dar și coborârea unor elemente montane și chiar arcto-alpine până la altitudini destul de mici. S-au format astfel unele complexe de vegetație de mare interes fitogeografic, cazul cel mai interesant fiind cel de la Șesul Craiului - Scărița-Belioara (din masivul Muntele Mare), unde coboară la altitudini de circa 1300 m câteva elemente circumpolar arcto-alpine și anume argințica (*Dryas octopetala*), care nu se mai întâlnește în nici un alt punct în Munții Apuseni și strugurii ursului (*Arctostaphylos uva-ursi*), ca și specia eurasiatic arcto-alpină *Pinguicula alpina* și o specie alpino-carpatică de gențiană (*Gentiana clusii*). În același timp, aici, se întâlnesc specii submediteraneene, printre care o raritate floristică, săpunarița (*Saponaria bellidifolia*), în cel mai nordic punct al arealului său, precum și o serie de specii carpato-balcanice (de exemplu *Dianthus kitaibelii* ssp. *simonkaianus*). Această întrepătrundere între elementele sudice și cele alpine este caracteristică pentru masivele muntoase de la sud de Dunăre, ca și pentru cele din SV României. Situația din Muntele Mare este semnificativă

• Elementele floristice după Beldie Al. (1977;1979). *Flora României, Determinator ilustrat al plantelor vasculare*, I, II, Edit. Academiei

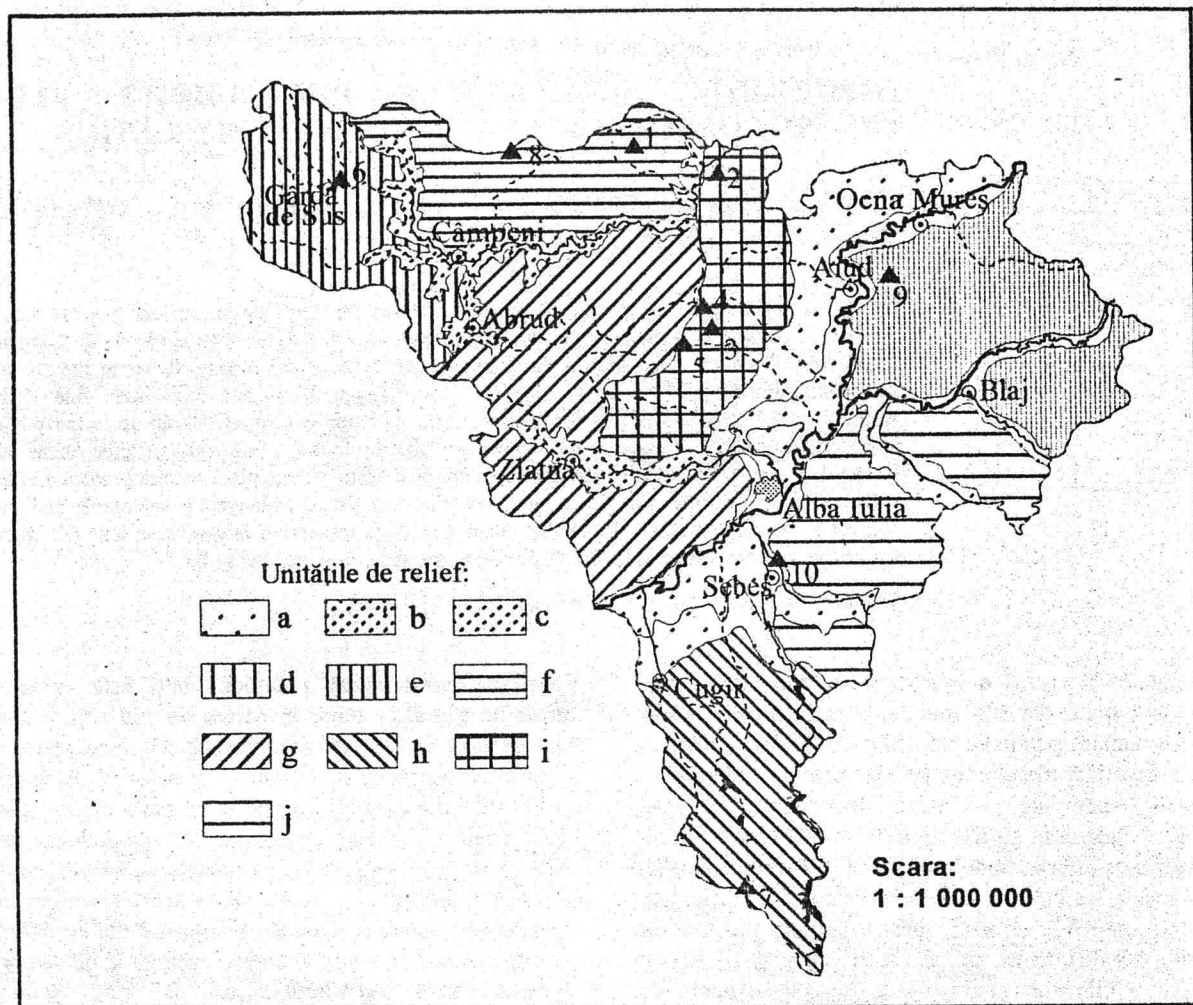


Fig. 1: Rezervații de mare importanță pentru conservarea patrimoniului floristic al județului Alba. ▲ Rezervații naturale: 1. Scărița Belioara; 2. Laricetul de la Vidolm; 3. Piatra Cetrii; 4. Cheile Râmețului; 5. Cheile Întregalde; 6. Cheile Ordâncușii; 7. Iezerul Surianu; 8. Molhașurile de la Căpățâna; 9. Tăul fără Fund de la Băgău; 10. Râpa Roșie. Unități de relief: a. Lunca Mureșului, b. Culoarul Mureșului, c. depresii, d. Dealurile Târnavelor, e. Munții Bihorului, f. Muntele Mare, g. Munții Metaliferi, h. Munții Sureanu, i. Munții Trascăului, j. Podișul Secașelor.

- Nature reserves of major importance for the conservation of flora in Alba Iulia. ▲ Nature reserves: 1. Scărița Belioara; 2. Laricetul de la Vidolm; 3. Piatra Cetrii; 4. Cheile Râmețului; 5. Cheile Întregalde; 6. Cheile Ordâncușii; 7. Iezerul Surianu; 8. Molhașurile de la Căpățâna; 9. Tăul fără Fund de la Băgău; 10. Râpa Roșie. Relief units: a. Mureș Floodplain, b. Mureș Corridor, c. depressions, d. Târnave Hills, e. Bihor Mts., f. Muntele Mare Massif, g. Metalliferous Mts., h. Șureanu Mts., i. Trascău Mts., j. Secaș Tableland.

pentru afinitățile existente între jumătatea sudică a Munților Apuseni și masivele muntoase situate la sud de culoarul Mureșului. Printre alte rarități floristice din această rezervație se numără *Sorbus dacica*, *Juniperus sabina*, *Poa badensis*, *Nigritella rubra*, *Daphne cneorum*, *Viola jooi*, *Cephalaria radiata*, *Centaurea pinnatifida*.

Importanța particularităților topoclimatice din cheile înguste, puternic adâncite, este subliniată de faptul că aici floarea de colț (*Leontopodium alpinum*) se găsește la cele mai mici altitudini din țară: în cheile de la Întregalde, la circa 550 m, iar la Cheile Râmețului chiar la 500 m (Șuteu, 1968).

Pe latura estică a Munților Apuseni, datorită topoclimatului de adăpost, efectelor de foehn și răspândirii mari a calcarelor se constată pătrunderea masivă a unor elemente mezoxerofile și chiar xerofile în spațiul muntos, situație foarte caracteristică pentru această grupă de munți, individualizată ca atare chiar pe hărți de sinteză realizate la nivelul întregii țări. Stejarul pufos (*Quercus pubescens*), care probabil avea o extindere chiar mai mare în trecut, apare sub formă de pălcuri în diverse puncte, de exemplu în aria Cheilor Vălișoarei sau în apropiere de cabana Sloboda. Este destul de bine reprezentată o specie ponto-mediteraneană de colilie (*Stipa pulcherrima*), dar și o subspecie a acesteia cu caracter submediteranean (*S. pulcherrima* ssp. *mediterranea*), care la noi în țară este citată doar în

câteva puncte în Munții Mehedinți, Banatului și în Apuseni. Specia sud-europeană, xerofilă, subtermofilă *Cleistogenes serotina* se întâlnește în câteva puncte pe latura estică a Munților Apuseni, de exemplu în rezervațiile Cheile Ordâncușii și Cheile Văii Morilor.

Stâncăriile calcaroase însoțite care beneficiază de un topoclimat de adăpost de pe rama estică a Munților Apuseni prezintă o serie de asociații saxicole interesante, cu caracter relativ xerotherm; se evidențiază pajiștile de

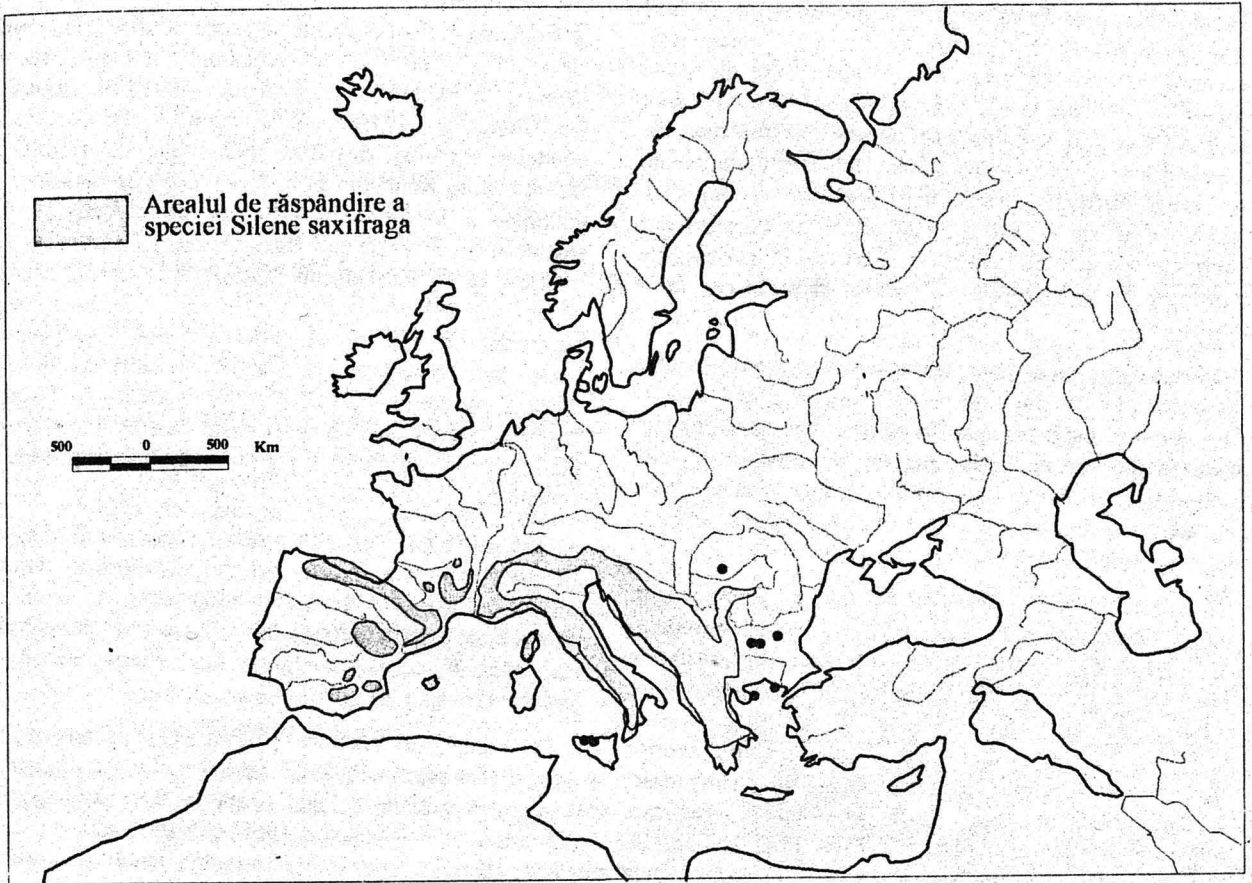


Fig. 2. Arealul de răspândire a speciei *Silene saxifraga* (după H. Meusel și colab. (1965), completat cu stațiunea din Munții Apuseni)

- *Silene saxifraga* range (after H. Meusel et al., 1965, supplemented by the Apuseni Mts. Site)

stâncărie dominate de coada iepurelui (*Sesleria rigida*), de ovăscior (*Helictotrichon decorum*) sau de păiuș de stâncă (*Festuca cinerea* ssp. *pallens*) cu diverse specii însoțitoare printre care se remarcă specia mezoxerofilă subtermofilă *Cnidium silaifolium*, specia carpato-balcanică de compozită *Taraxacum hoppeanum* (la Cheile Râmețului, Cheile Tecseștilor, Scărița - Belioara ș.a). Este frecventă și cetina de negi (*Juniperus sabina*), ca și diverse plante ierboase saxicole: *Cnidium silaifolium*, *Allium flavum*, *Saxifraga paniculata*, *S. marginata*. Printre cele mai complexe asociații de acest gen sunt cele ocrotite în rezervațiile Piatra Cetii, Cheile Râmețului, Piatra Craivii, Cheile Vălișoarei, Cheile Galdei, Cheile Ampoitei. Specia submediteraneană *Silene saxifraga*, care se întâlnește la noi în țară doar în câteva puncte în Munții Banatului și în partea vestică și centrală a Carpaților Meridionali, este citată și în rezervația Cheile Ordâncușii, unicul punct din Munții Apuseni (Fig. 2), alături de specia balcano-apeninică *Hedraeanthus graminifolium*.

Local, în arii cu drenaj slab și pânza freatică aproape de suprafață s-au format mlaștini cu o vegetație specifică, cuprinzând și unele rarități floristice. Ca urmare a lucrărilor hidrotehnice din bazinul Sebeșului unele mlaștini deosebit de interesante ("Turbăriile de la Oașa" și "La Tău"), care se numărau printre cele mai întinse turbării din Carpații Meridionali, au dispărut, fiind acoperite de apele lacurilor de acumulare. Însă se mai păstrează mici ochiuri de mlaștină la Luncile Prigoanei (cu *Vaccinium oxycoccus* ssp. *microcarpum*, *Orchys maculata* ș.a) și la Luncile Tărtăraului. Mlaștina din avale de Iezerul Șureanu adăpostește o orhidacee rară, *Leuchorchis albida*. În masivul Muntele Mare, la 1600 m alt., în aria mlăștinoasă cunoscută sub numele de Molhașurile de la Căpățâna, se află o serie de plante higrofile rare ca *Scheuchzeria palustris*, *Drosera intermedia*, *Pedicularis limnogenă*, *Carex paupercula*, ca și o frumoasă asociație de mușchi *Sphagnum* cu bumbăcariță (*Eriophorum vaginatum*).

În estul Dealurilor Târnavelor se află Tăul fără Fund de la Băgău, care are și o porțiune de mlaștină eutrofă ce

adăpostește o serie de plante specifice, cum sunt mesteacănul pufos (*Betula pubescens*), roua cerului (*Drosera rotundifolia*), *Liparis loeselii*, *Carex paniculata* f. *simplex*, *Lemna minor*, *Lycopus europaeus*, *Thelypteris palustris*.

În schimb, spre limita vestică a județului, în bazinul superior al Arieșului, chiar în arealele cu roci calcaroase, predomină vegetația mezofilă, cu numeroase elemente montane. Pe roci acide (metamorfice, eruptive) sunt răspândite pajiști de păiuș roșu sau țepoșică, tufărișuri de ienupăr, afin și merisor; pe alocuri este foarte abundentă o specie oligotrofă, iarba neagră (*Calluna vulgaris*). Local în aceste pajiști apar faciesuri cu narcise (așa numitele "poieni cu narcise"), ocrotite în rezervațiile *narcisele de la Intregalde - Tecsești* și *narcisele de la Negrileasa*.

Pădurile de gorun și de fag, care se mai păstrează în zona de contact a Munților Apuseni cu Podișul Transilvaniei și în partea marginală a munților, au ca element caracteristic prezența în pătura ierbaceă a speciei diferențiale *Lathyrus hallersteinii*; o frumoasă asociație de acest tip este ocrotită în rezervația Pădurea Sloboda din Dealurile Aiudului.

Se constată deci că rezervațiile din județul Alba pot avea un rol foarte important pentru conservarea genofondului național, deoarece adăpostesc eșantioane reprezentative ale unor ecosisteme caracteristice, cu o biodiversitate mare, stare de echilibru bună și de mare valoare științifică și peisagistică. De altfel vegetația acestor rezervații, și în primul rând cea a stâncăriilor calcaroase, a făcut obiectul unor studii aprofundate, realizate îndeosebi de botaniști clujeni (Emil Pop, I. Pop, St. Csuros, St. Șuteu, I. Hodișan, E. Ghișa, I. Gergely, Flavia Rațiu ș.a.), care au identificat aici o serie de asociații, dintre care unele se întâlnesc și în alte masive carpatice, pe când câteva sunt specifice numai acestei regiuni.

Este însă necesar să se ia măsuri urgente pentru ca aceste rezervații să nu existe numai pe hârtie, în listele diverselor organisme interesate, ci să fie semnalate prin plăcuțe indicatoare, iar acolo unde este necesar (îndeosebi în cazul unor rezervații botanice sau complexe) limitele lor să fie marcate. Aplicarea eficientă a unor măsuri de ocrotire în aceste rezervații va avea un efect pozitiv pentru întreaga regiune, ducând la menținerea diversității peisagistice și contracarând efectele unei presiuni antropice în creștere, care se manifestă prin exploatarea forestieră, miniere și de materiale de construcție, extinderea căilor de comunicație, construirea de case de vacanță, depozitarea de deșeuri, etc.

În același timp prin menținerea acestor eșantioane din diferite ecosisteme caracteristice, se aduce o contribuție importantă la conservarea genofondului național și european. În fața transformărilor economice intense, care amenință diversitatea biologică a planetei și care au făcut ca la nivelul continentului nostru circa 2000 de specii să fie considerate ca rare și periclitare, Uniunea Națională pentru Conservarea Naturii (U.N.C.N.) a stabilit o serie de criterii pentru alcătuirea de "liste roșii", care

semnalează, pentru fiecare țară în parte, speciile de plante și de animale ce necesită o atenție deosebită. Se consideră că aceste liste, fără a avea caracter de document oficial, care să pună sub ocrotirea legii speciile respective, oferă totuși o documentație indispensabilă pentru activitățile de conservare a biodiversității.

În România au fost alcătuite, aproape concomitent, două "liste roșii", la care au colaborat botaniști cu o îndelungată experiență în domeniu. Astfel, N. Boșcaiu, Gh. Coldea și Cl. Horeanu au publicat o listă roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora României în revista *Ocrotirea naturii și a mediului înconjurător* (1994), iar un colectiv de la Institutul de Biologie din București (Oltean și colab.) a publicat, tot în 1994, în buletinul intitulat *Studii, sinteze și documentații de ecologie*, o altă listă roșie, mai cuprinzătoare, a plantelor superioare din România. Pe aceste liste se regăsesc și o serie de plante din județul Alba, în general dintre cele ocrotite în rezervații. Tocmai faptul că beneficiază de acest statut face ca multe dintre ele, deși rare sau chiar foarte rare, să nu fie considerate periclitare.

În categoria E - Periclitare sunt incluse specii aflate în pericol de extincție, a căror supraviețuire în flora țării nu va putea fi asigurată decât prin adoptarea unor măsuri de protecție și prin înlăturarea factorilor care le periclitează existența. În această categorie intră (după Boșcaiu și colab., 1994):

- papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*), o frumoasă orhidacee care are și statut de specie ocrotită prin lege, citată în rezervațiile Cheile Râmețului (Șuteu, 1968) și Piatra Cetii;
- floarea de colț, numită local și siminic (*Leontopodium alpinum*), periclitată îndeosebi datorită faptului că a devenit o atracție turistică - fiind colectată atât de turiști cât și de localnici, este ocrotită prin lege; se întâlnește în rezervațiile Cheile Intregalde, Piatra Cetii și Cheile Râmețului;
- sângele voinicului (*Nigritella rubra*), de asemenea cu statut de specie ocrotită prin lege; se întâlnește în rezervația Șesul Craiului - Scărița-Belioara.
- liliacul transilvan (*Syringa josikaea*), specie întâlnită numai în Munții Apuseni și Carpații Păduroși (de pe teritoriul actual al Ucrainei), citat în Flora României (vol. VIII, 1961) ca existent în Valea Arieșului și a afluenților săi.
- orhidaceea circumpolară *Liparis loeselii*, ocrotită în rezervația Tăul fără Fund de la Băgău.

Pe lista întocmită de Oltean și colab. intră în această categorie și o specie xerofilă de otrăvel, *Onosma arenaria* (citată la Galda de Sus).

Categoria V - Vulnerabile cuprinde specii care se află într-un sensibil regres pe întreg teritoriul României sau numai în anumite regiuni; se consideră că dacă nu va înceta acțiunea cauzelor care determină regresul actual ele vor trece în categoria celor periclitare. Dintre plantele din jud. Alba sunt incluse aici:

- tulichina pitică (*Daphne cneorum*), întâlnită în Cheile Râmețului și la Șesul Craiului - Scărița-Belioara;
- cârcelul (*Ephedra distachya*), specie eurasiatic continentală, citat în jud. Alba la Râpa Lancrâmului (arie propusă recent pentru punere sub ocrotire);
- narcisele (*Narcissus stellaris*), ocrotite la Intregalde - Tecsești și Negrileasa, amenințate datorită recoltării excesive sau modificării condițiilor staționale;
- tisa (*Taxus baccata*), cu statut legal de specie ocrotită, întâlnită în câteva puncte, îndeosebi pe stâncăriile din Munții Trascăului;
- orhidaceea eurasiatică *Herminium monorchis*, care este întâlnită în jud. Alba la Scărișoara, Vidra, Galda de Sus, Cheile Râmețului, Piatra Caprei, Piatra Cetii;
- o specie balcanică de crin de munte, *Lilium jankae*, citat în jud. Alba între Abrud și Roșia Montană (locul clasic la "Gaura") și la Zlatna;
- pe lista întocmită de Oltean și colab. intră în această categorie și orhidaceea eurasiatică *Hammarbya paludosa* citată în jud. Alba în Cheile Runcului și specia circumpolar arcto-alpină strugurii ursului (*Arctostaphylos uva-ursi*), aflată la Șesul Craiului - Scărița-Belioara într-una dintre puținele stațiuni din țară; a fost afectată de recoltarea în scopuri medicinale; în prezent este ocrotită prin lege;
- săpunarița (*Saponaria bellidifolia*), specie submediteraneană care la noi în țară nu se întâlnește decât în Munții Mehedinți și în câteva puncte în Munții Apuseni, situate toate în județul Alba: Runc pe valea Pociovaliștei, Șesul Craiului - Scărița-Belioara, Piatra Urdașului de la Vidolm. Stațiunile din județul Alba reprezintă limita nordică a arealului speciei;
- orhidaceea circumpolară *Goodyera repens*, citată din Munții Apuseni de la Vidolm, Valea Ordâncușii, Vidra (pe Piatra Struțu), și în Carpații Meridionali pe valea Sebeșului;
- o specie eurasiatic arcto-alpină de răchită, *Salix bicolor* (*phylicifolia*) la luncile Tărtăraului din Munții Cindrelului, propuse pentru punere sub ocrotire;
- o specie foarte rară de roua cerului (*Drosera intermedia*), citată din rezervația Molhașurile Căpățâni.

Pe lista întocmită de Oltean și colab. mai apar o serie de alte specii rare care se întâlnesc și în județul Alba, printre care:

Categoria R - Plante rare cuprinde specii care în prezent nu sunt periclitate, dar care prin raritatea lor sunt mai expuse riscurilor unor impacte ulterioare. Unele dintre ele sunt rare datorită unor cauze naturale (raritatea biotipurilor în care trăiesc), altele au devenit rare prin distrugerea de către om a majorității biocenozelor în care puteau fi întâlnite, astfel încât ele supraviețuiesc cu precădere în perimetre ocrotite. Dintre plantele din această categorie care se întâlnesc în județul Alba, se numără:

- o specie panonică, xerofilă, subtermofilă, de garofiță, *Dianthus serotinus*, întâlnită în rezervația Râpa Roșie;
- laricele sau zădă - *Larix decidua* ssp. *carpatica* (sinonim ssp. *polonica*), subspecie carpato-sudetică; se află în număr mare la Vidolm, unde alcătuiește unul dintre cele mai frumoase laricete din țară; sporadic se mai întâlnește la Scărița - Belioara și în alte câteva puncte;
- specia higrofilă circumpolară boreală *Scheuchzeria palustris*, relict glaciatic, ocrotită în rezervația Molhașurile de la Căpățâna;
- specia higrofilă eurasiatic- arcto-alpină *Pinguicula alpina* ocrotită în rezervația Sesul Craiului;
- căldărușa (*Aquilegia nigricans* ssp. *subscaposa*), specie europeană întâlnită în mai multe puncte, pe stâncării calcaroase, pe marginea estică a Munților Apuseni și la Șesul Craiului - Scărița-Belioara;
- zâmburul (*Pinus cembra*), element eurasiatic arcto-alpin, ocrotit în rezervația Iezerul Șureanu;
- o specie alpino-carpatică de gențiană (*Gentiana clusii*) la Șesul Craiului - Scărița-Belioara;
- cetina de negi (*Juniperus sabina*) o specie rară, europeană- vest-asiatică de ienupăr cu port târător, întâlnită în mai multe puncte pe stâncării calcaroase, de exemplu la Cheile Râmețului, Piatra Cetii, Intregalde, Cheile Vălișoarei, Șesul Craiului-Scărița-Belioara, Vânătorii Ponorului;
- specia submediteraneană *Silene saxifraga* în rezervația Cheile Ordâncușii, unica stațiune din Munții Apuseni și cea mai nordică din țară;
- specia balcano-apeninică *Hedraeanthus* (*Edrajanthus*) *graminifolius*, în rezervația Cheile Ordâncușii;
- mai multe specii de scoruș: specia central-europeană *Sorbus aria*; specia submediteraneană *Sorbus graeca* (= *cretica*), specia carpato-balcanică *Sorbus dacica*, care se întâlnește la noi în țară numai în Munții Apuseni (de exemplu în Cheile Râmețului, Cheile Vălișoarei, Cheile Intregalde, la Vidolm și la Piatra Cetii), Vâlcă și Mehedinți;
- specia carpato-balcanică de vârtelul pământului, *Pedicularis limnogenă*, întâlnită la noi în țară numai în Munții Apuseni (în jud. Alba este ocrotită în rezervația Molhașurile de la Căpățâna);
- specia endemică *Viola jooi*, citată din Cheile Râmețului și de la Scărița - Belioara;
- o specie endemică de pesmă, *Centaurea reichenbachii*, la Cheile Râmețului, Piatra Cetii, Cheile Vălișoarei ș.a.;
- o specie subtermofilă de pesmă, *Centaurea atropurpurea*, la Râpa Roșie și în marginea Munților Apuseni (de exemplu la Cheile Vălișoarei);

- *Centaurea pinnatifida* (*Centaurea triumfettii* ssp. *pinnatifida*), endemică, la Șesul Craiului;
- specia endemică *Cephalaria radiata*, întâlnită la Râpa Roșie, la Scărița – Belioara și în Cheile Râmețului;
- o specie endemică de otrățel, *Onosma heterophylla*, întâlnită la Râpa Roșie și la Cheile Vălișoarei;
- o specie panonică de otrățel, *Onosma pseudarenaria*, cunoscută din împrejurimile Aiudului și Blajului;
- specia alpino-carpato-balcanică *Genista spathulata* (*januensis*) în Podișul Transilvaniei la Râpa Lancrămului (proponere).

Pentru protejarea acestor specii, a biocenozelor în care se încadrează și a peisajului în ansamblu este necesar un regim strict de ocrotire a perimetrelor în care ele se mai păstrează. Activitatea antropică trebuie să fie eliminată sau, de la caz la caz, redusă la acțiuni care nu modifică echilibrul natural (cosit, pășunat moderat, cu efective mici de animale, tăieri de igienă în cazul pădurilor, turism individual sau cu grupuri restrânse, fără a se recolta plante). Aceste perimetre trebuie să fie delimitate ca rezervații științifice. Atât pentru aceste rezervații, cât și pentru cele care prezintă îndeosebi interes peisagistic, este necesară însă stabilirea unei **zone-tampon**, care să aibă o suprafață destul de mare pentru ca obiectivele

ocrotite și peisajul în ansamblul său să nu aibă de suferit datorită unor activități desfășurate în arii care pot influența teritoriul ocrotit (se cunosc destule cazuri când starea de echilibru a unor rezervații a fost afectată de acțiuni desfășurate în afara lor, dar la mică distanță, deși perimetrul rezervației era împrejmuit și asupra lui nu se exercita nici o acțiune antropică directă). În schimb, în zonele-tampon se pot desfășura activități tradiționale, care nu afectează direct perimetrul ocrotit - îndeosebi pot fi utilizate ca fânețe (ceea ce are un efect pozitiv atât pentru păstrarea echilibrului ecologic cât și pentru aspectul estetic), livezi tradiționale (fără utilizarea în exces a pesticidelor), pentru pășunat cu efective mici de animale, extragere de material lemnos în mici cantități, fără a afecta structura arboretelor și fără a se recurge la tăieri rase.

În condițiile actuale în care activitatea antropică tot mai intensă duce pe tot globul la o uniformizare a peisajului, la simplificarea structurii și reducerea drastică a numărului de specii care intră în alcătuirea biocenozelor, conservarea nealterată a acestor complexe de vegetație care se încadrează într-un peisaj pitoresc și echilibrat, poate constitui un argument în plus pentru valorificarea unor arii din județul Alba printr-un turism ecologic, oferind și elemente de interes științific pentru vizitatorii avizați sau dornici de o cunoaștere mai aprofundată a naturii.

Bibliografie

- Borza, Al. (1959), *Flora și vegetația văii Sebeșului*, Edit. Academiei, București.
- Boșcaiu, N., Coldea, Gh., Horeanu, Cl. (1994), *Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora României*, Ocrot. Nat. med. Înconj. 38, 1.
- Csűrös, St., Csűrös, Margareta (1975), *Contribuții la studiul ecologic al florei masivului Scărișoara-Belioara (Munții Apuseni)*, Contrib. Bot. Grăd. Bot. Cluj.
- Csűrös, St., Pop, I. (1965), *Considerații generale asupra florei și vegetației masivelor calcareose din Munții Apuseni*, Contrib. Bot. Grăd. Bot. Cluj.
- Gergely, I. (1967), *Pajiști de stâncării din partea nordică a Munților Trascăului*, Contrib. Bot. Grăd Bot. Cluj.
- Ghișa, E. (1957), *Pădurea de larice de la Vidolm*, Bul. Univ. Babeș-Bolyai, St. Nat. II, 1-2, Cluj.
- Ghișa, E., Kovacs, A., Silaghi, Gh. (1965), *Cercetări floristice și fitocenologice în Munții Apuseni la Piatra Cetii*, Contrib. bot. , Cluj.
- Meusel, H., Jäger, E., Weinert, E. (1965), *Vergleichende Chorologie der Zentraleuropaischen Flora*, Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Oltean, M., Negrean, G., Popescu, A., Roman, N., Dihoru, Gh., Sanda, V., Mihăilescu, S., (1994) *Lista roșie a plantelor superioare din România*, în Studii, sinteze și documentații de Ecologie, 1. Institutul de Biologie, București.
- Pop, E. (1960), *Mlaștinile de turbă din R.P. Română*, Edit. Academiei, București.
- Pop, I., Hodișan, I. (1967), *Aspecte de vegetație din Cheile Ordâncușii (Munții Bihorului)*, Studia Univ. Babeș- Bolyai, seria Biol., 2, Cluj.
- Pop, I., Hodișan, I. Rațiu, O., Pall, Șt. (1960), *Vegetația masivelor calcareose de la Cheile Intregalde și Piatra Caprei*, Contrib. Bot, Grăd. Bot. Cluj.
- Popescu, A., Sanda, V. Drăgulescu, C., Peicea, I. (1986), *Contribuții la cunoașterea mlaștinilor mezo-oligotrofe din văile Frumoasa și Prigoana (bazinul superior al Văii Sebeșului)*, Ocrot. Nat. med. Înconj. 30, 2.
- Șuteu, St. (1968), *Vegetația ierboasă de stâncărie din Cheile Râmețului*, Contrib. Bot, Grăd. Bot. Cluj.
- * * * (1952-1976), *Flora R. S. Români, (I-XIII)*, Edit. Academiei, București.

ASPECTE CLIMATICE ȘI TOPOCLIMATICE COMPARATIVE PRIVIND STRATUL DE ZĂPADĂ DIN MUNȚII APUSENI ȘI MUNȚII BUCEGI

Octavia Bogdan, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Maria Colette Iliescu, *Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie, București*

A comparative approach to the snow layer in the Apuseni Mountains and in the Bucegi Mountains. Due to the geographical position and their role of orographic barrage, the Apuseni Mountains represent an area with the highest precipitation record in Romania, irrespective of vertical climatic zonality: Stâna de Vale (1,110m alt.) – 1,610.1 mm compared to Omul Peak (2,504 m alt.) in the Bucegi Mountains – 1,269.2 mm. As much precipitations fall also on the sheltered Eastern slopes (in the Vârtop saddle and țara Moșilor Depression), especially in winter, hence the formation and maintenance of a snow layer. Characteristic snow layer parameters (average and extreme formation 2 levels, duration, thickness and number of days of snow-covered soil) at Arieșeni and Vârtop are comparable with those on the Southern slopes of the Bucegi Mountains and in the Prahova Passageway (Sinaia-Monastery and Predeal). A comparative analysis suggests possibilities for using the climatic potential of Vârtop area for tourism and sports, provided human action does not put environment at risk.

Cuvinte cheie: precipitații, strat de zăpadă, Munții Bucegi, Munții Apuseni, amenajări turistice și sportive.

1. Caracteristici specifice

Distribuția precipitațiilor pe teritoriul României scoate în evidență două aspecte majore, deosebit de importante. Este vorba de *rolul de baraj orografic al Carpaților pentru circulația atmosferică generatoare de precipitații și de caracteristicile topoclimatice pe care le capătă precipitațiile*, cu deosebire, în interiorul lanțului carpatic.

După cum se cunoaște, conform legii zonalității verticale a tuturor elementelor climatice, precipitațiile atmosferice cresc cu altitudinea. Privit la scara întregii țări, însă, se constată *mari diferențieri teritoriale*, atât pe verticală, cât și pe orizontală, datorită caracteristicilor neomogene ale suprafeței active care determină numeroase particularități topoclimatice uneori cu caracter de azonalitate.

Astfel, o sumară analiză a hărții precipitațiilor inclusă în *Atlas R. S. România* (planșa IV-5, 1975), pe o perioadă multianuală de 75 ani (1896-1970), ca și a datelor statistice din Arhiva INMH, pe o perioadă de peste un secol (1896-1990), *relevă faptul că cea mai mare cantitate de precipitații, medie anuală sau semestrială nu se realizează pe cele mai înalte culmi ale Carpaților Meridionali* (la 2000 - >2500 m altitudine), ci în *Carpații Occidentali, cu deosebire în Munții Apuseni*, care sunt cu circa 700 m mai scunzi¹.

Așa de exemplu, în timp ce în Munții Bucegi, la Vârful Omu (2504 m altitudine), cantitatea medie multianuală de precipitații este de 1269.2 mm, în Munții Apuseni, la Vlădeasa (1836 m altitudine, cu circa 700 m mai jos), aceasta este de 1246.4 mm (respectiv cu numai 22.8 mm

mai mică), în schimb la Stâna de Vale (1110 m altitudine), pe versanții vestici, expuși circulației aerului umed, de 1610.1 mm (adică cu 340.9 mm mai mult), (fig. 1).

Diferențieri apar și dacă se compară alte stații din cele două unități montane, situate la altitudini relativ asemănătoare cum sunt: Arieșeni (900 m altitudine), pe versanții estici ai Munților Apuseni, în țara Moșilor, pe de o parte, iar pe de alta, Predeal (1090 m altitudine), situată în Culoarul Prahovei.

Astfel, în timp ce la Arieșeni se înregistrează 1069.9 mm, la Predeal (cu 200 m mai sus), precipitațiile totalizează numai 984.2 mm (cu circa 90 mm mai puțin).

Este de remarcat faptul că valorile medii multianuale mai ridicate la Arieșeni se realizează, mai ales, pe seama precipitațiilor lunilor de iarnă (75-110 mm/lună), comparativ cu cele de la Predeal, care reprezintă doar jumătate din acestea (50-55 mm/lună) (fig. 2).

Aceasta arată că în Munții Apuseni, chiar și pe versanții estici, adăpostiți față de circulația de vest, cantitatea de precipitații este mai mare comparativ cu altitudinile similare din Munții Bucegi. De fapt, cele mai ridicate cantități multianuale de precipitații în Munții Apuseni se înregistrează în ordine descrescătoare astfel: Stâna de Vale (1610 mm), Vlădeasa (1264.4 mm), Arieșeni (1069.9 mm), iar modul lor de repartitie nu respectă zonalitatea verticală a climei. Din contră, particularitățile topoclimatice evidențiază azonalitatea precipitațiilor.

¹ Întrucât nu toate stațiile luate în considerare au șiruri de observații de un secol, analiza s-a efectuat pe o perioadă comună de 30 ani (1961-1990).

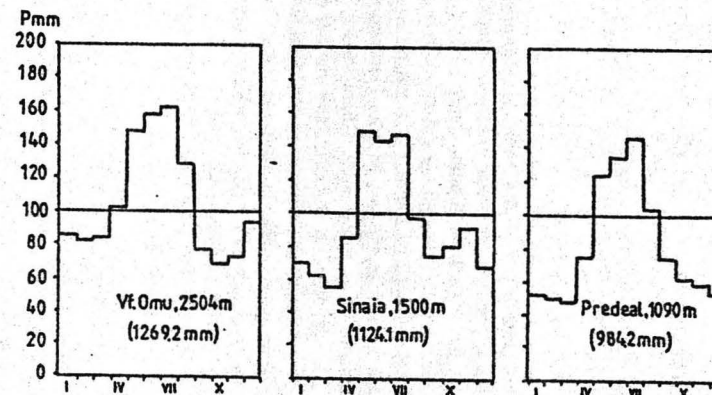
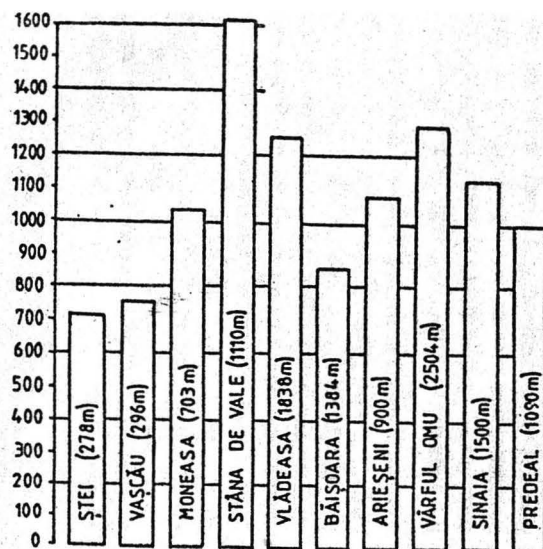


Fig. 1, Cantitățile medii multianuale de precipitații (1961-1990)
Annual quantities of precipitation (1961-1990)

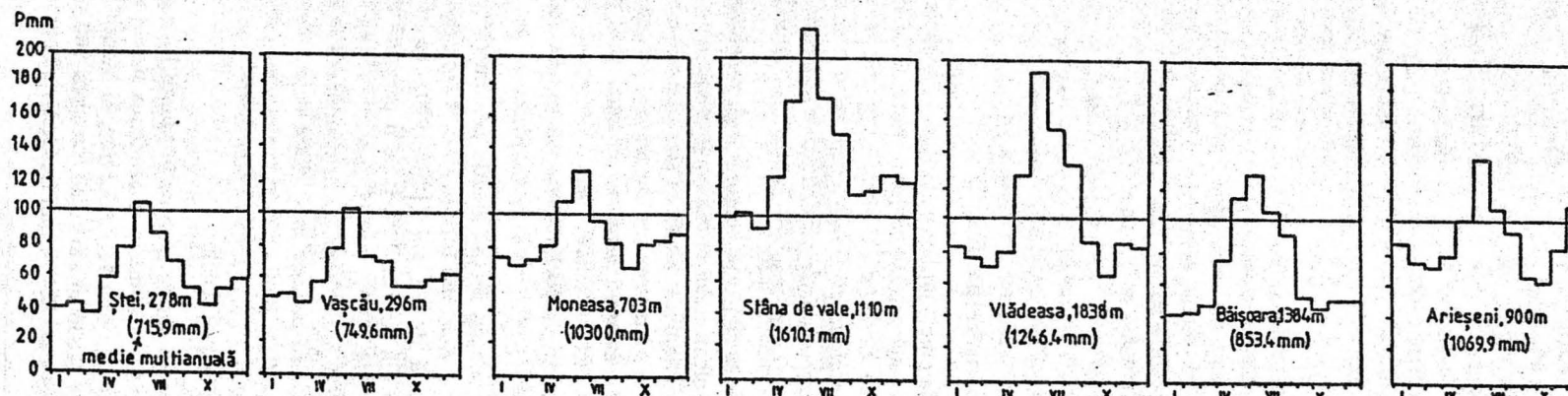


Fig. 2, Variația în cursul anului a cantităților medii lunare de precipitații (1961-1990)
Variation/year of the monthly means of precipitation

Situația este și mai concludentă dacă se analizează *cantitățile maxime absolute de precipitații în 24 ore*, deoarece devine comparabilă valoarea de la Vârful Omu cu cea de la Arieșeni (deși contrastele altimetrice sunt și mai mari). Astfel, în timp ce la Vârful Omu s-au înregistrat 115.0 mm, la Arieșeni aceasta a fost de 114.0 mm, iar la Stâna de Vale, 110.5 mm.

Datele prezentate conduc la concluzia că în Munții Apuseni, pe lângă *influențele oceanice* care generează cantități mai mari de precipitații în tot arealul, cu deosebire pe versanții vestic expuși acestora, unde se realizează primul nivel de condensare la 1000 – 1100 m altitudine, există și *cauze locale*, cum sunt cele de pe versantul estic al Munților Apuseni, datorită cărui fapt, primul nivel de condensare se menține și aici, la aceeași altitudine. Fenomenul se explică prin canalizarea maselor de aer umed prin înșeuarea Vârtoap (circa 1100 m altitudine) și culoarul montan al Arieșului pe de o parte, iar pe de alta, prin condițiile topoclimatice specifice care se realizează în Depresiunea Țara Moșilor, bine limitată de rama montană limitrofă (Munții Gițau la nord, Munții Metaliferi și Trascău la sud), cu aer mai rece iarna, care favorizează condensarea sau sublimarea vaporilor de apă, spre deosebire de depresiunile-golf, din vestul acestora, larg deschise și expuse aerului umed.

Având în vedere acest lucru, în continuare, se vor urmări comparativ caracteristicile stratului de zăpadă de pe versanții estici ai Munților Apuseni și din Culoarul Prahovei (versanții sud-estici ai Munților Bucegi), în vederea amenajării unor stațiuni climaterice turistice și pentru sporturile de iarnă.

2. Parametrii caracteristici ai stratului de zăpadă

Aspecte interesante rezultă și din *analiza comparativă a stratului de zăpadă* din cele două unități montane (fig. 3). După cum se cunoaște, formarea stratului de zăpadă este determinată de frecvența și abundența ninsorilor.

Data medie a primei ninsori. Toamna, primele ninsori sunt din ce în ce mai timpurii pe măsură ce crește altitudinea și influența aerului rece continental. În consecință, în Munții Bucegi, ninsorile sunt mai timpurii cu 1-2 săptămâni, mai ales pentru regiunile situate sub 1500m altitudine: Sinaia-Mănăstire (879 m) - 4 XI, Predeal (1090 m) - 12 X și Sinaia 1500 m - 30 IX, comparativ cu Bistra Câmpeni (591 m altitudine) - 13 XI și Arieșeni (900 m) - 11 XI.

Mai sus de această altitudine, datele medii ale primei ninsori sunt decalate din ce în ce mai mult spre interiorul perioadei calde a anului (Vlădeasa 21 VIII, Vârful Omu 19 VIII).

Data medie a ultimei ninsori. Primăvara, ninsorile dispar mai de timpuriu, pe măsură ce altitudinea scade și crește influența aerului oceanic. În consecință, în Munții Apuseni, ultimele ninsori dispar, ca dată medie, mai devreme cu 7-10 zile decât în Munții Bucegi, fapt elocvent, mai ales pentru regiunile situate la altitudini

mai mici: Bistra-Câmpeni, 11 IV; Arieșeni, 12 IV și respectiv Sinaia-Mănăstire, 20 IV și Predeal, 3 V. Mai sus de 1500 m altitudine, data medie a ultimei ninsori este foarte întârziată, 10 VII, atât la Vlădeasa, cât și la Vârful Omu.

Durata medie a intervalului posibil cu ninsoare. Deoarece în Munții Apuseni, sub 1500 m altitudine, primele ninsori sunt mai întârziate, iar ultimele, mai timpurii decât în Munții Bucegi, durata medie a intervalului posibil cu ninsoare este mai mică cu 10 -14 zile, de exemplu: Arieșeni 153 zile, Sinaia-Mănăstire 166 zile. În schimb, pe culmile cele mai înalte din ambele unități, deși la altitudini mult diferite, durata este relativ aceeași: Vârful Omu 325 zile, Vlădeasa 324 zile.

Cea mai timpurie și cea mai târzie ninsoare. Acestea au loc, de asemenea, mai târziu și respectiv mai devreme la Arieșeni (4 X și respectiv 9 V) decât la Sinaia-Mănăstire (7 IX și respectiv 23 V). Se deduce astfel că, și *durata maximă posibilă cu ninsoare* este mai mică la Arieșeni (218 zile) decât la Sinaia-Mănăstire (259 zile) cu circa o lună. Pe cele mai mari înălțimi însă, ninsorile sunt posibile tot anul (fig. 3).

Deși durata medie și cea maximă a intervalului posibil cu ninsoare este în Munții Apuseni, sub 1500 m altitudine, mai mică decât în Munții Bucegi, totuși, durata stratului de zăpadă este mai mare, după cum se va vedea în cele ce urmează, ea depinzând de datele medii și extreme la care acesta începe să se formeze și să dispară.

Data medie a primului strat de zăpadă. Deși în Munții Apuseni, ninsorile sunt mai întârziate decât în Munții Bucegi, *stratul de zăpadă se formează mai de timpuriu cu circa 12 zile*, de exemplu: Arieșeni, 12 XI; Sinaia-Mănăstire, 24 XI. Aceasta arată că, sub influența aerului oceanic și a particularităților locale, ninsorile sunt mai abundente, încât și stratul de zăpadă apare mai devreme.

Data medie a ultimului strat de zăpadă. Trebuie, de asemenea, remarcat faptul că, deși în Munții Apuseni, sub 1500 m altitudine, ultimele ninsori dispar mai de timpuriu, *stratul de zăpadă se menține cu 5 zile mai mult decât în Munții Bucegi*, la altitudini similare, ca de exemplu: Arieșeni, 10 IV; Sinaia-Mănăstire, 5 IV, datorită, atât ninsorilor mai bogate, cât și condițiilor mai favorabile de menținere a lui.

Durata medie posibilă a stratului de zăpadă. Datorită faptului că în Munții Apuseni, primul strat de zăpadă se formează mai devreme și ultimul dispăre mai târziu, aici, *durata medie posibilă a acestuia este cu 18 zile mai mare decât în Munții Bucegi*, de exemplu: Arieșeni 150 zile, Sinaia-Mănăstire 132 zile.

Cel mai timpuriu și cel mai târziu strat de zăpadă. Întrucât acestea reprezintă situații accidentale de timp, rezultate din marea variabilitate neperiodică a climei, se remarcă faptul că, atât în ceea ce privește primul strat de zăpadă, cât și ultimul, deși apar unele diferențe, datele calendaristice sunt mult mai apropiate.

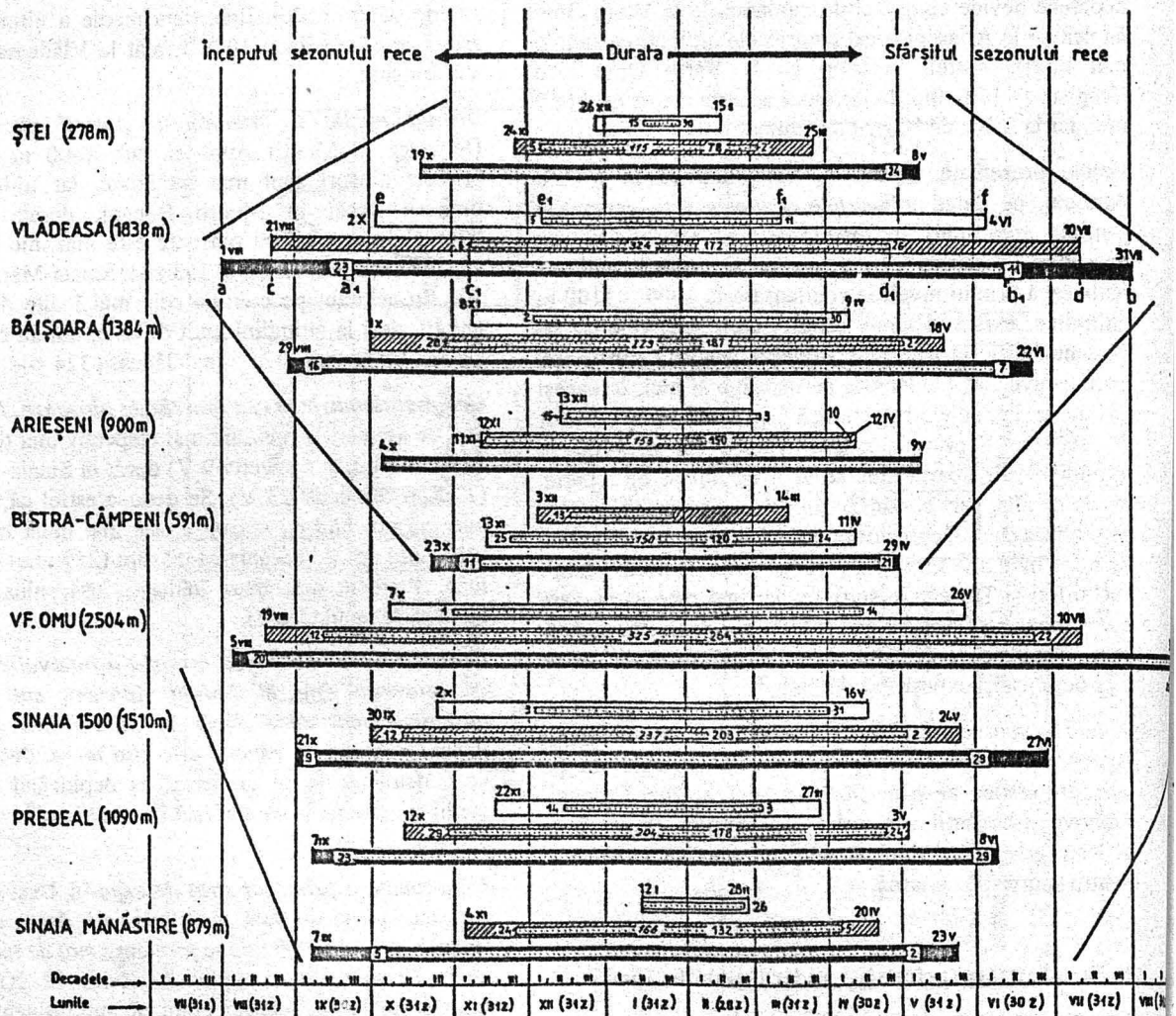


Fig. 3, Datele medii și extreme de producere a ninsoarii (cifrele din marginea dreptunghiului) și stratului de zăpadă (cifrele din interiorul dreptunghiului): a, începutul sezonului rece: 1, cele mai timpurii; 2, medii; 3, cele mai târzii; b, sfârșitul sezonului rece: 4, cele mai timpurii; 5, medii; 6, cele mai târzii; c, durata ninsoarii; în interiorul dreptunghiului - durata stratului de zăpadă: cea mai mare, medie, cea mai mică

Average and extreme data of snowfall (figures outside of the rectangular) and of the snow-layer (figures inside the rectangular): a, beginning of cold season: 1, earliest; 2, intermediate; 3, latest; b, end of cold season: 4, earliest; 5, intermediate; 6, latest; c, interval of snowfall inside the rectangular - interval of snow-layer: longest, medium, lowest

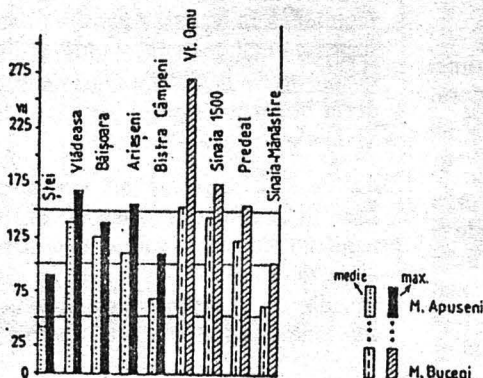


Fig. 4, Variația numărului mediu și maxim anual de zile cu sol acoperit cu zăpadă (1961-1990)
Variation of annual average and maximum days of snow-covered soil

Astfel, *cel mai timpuriu strat de zăpadă* se formează toamna la Arieșeni cu 1 zi mai devreme (4 X) decât la Sinaia-Mănăstire (5 X), iar *cel mai târziu* se menține primăvara cu 7 zile mai mult (9 V și respectiv, 2 V); aceasta înseamnă o durată maximă posibilă a stratului de zăpadă cu 8 zile mai mare la Arieșeni (218 zile) față de Sinaia-Mănăstire (210 zile). Se constată, și de această dată, faptul că în Munții Apuseni, sub 1500 m altitudine, pe versanții estici din țara Moților, sunt condiții mai favorabile de formare și menținere a stratului de zăpadă, decât în Munții Bucegi la aceleași altitudini.

Variațiile neperiodice ale stratului de zăpadă. În funcție de datele de producere a ninsorilor și stratului de zăpadă, de la un an la altul, *durata realizată a intervalului cu ninsoare și strat de zăpadă* a variat foarte mult. Așa de exemplu, la Arieșeni, comparativ cu Sinaia-Mănăstire, *nu numai durata medie a stratului de zăpadă este mai mare*, după cum s-a precizat mai sus, dar chiar și *durata cea mai mică* realizată este mai mare cu 47 zile (109 zile și respectiv, 62 zile), în timp ce durata cea mai mare a acestuia este relativ asemănătoare (Arieșeni 186 zile și Sinaia-Mănăstire 191 zile).

Numărul mediu anual de zile cu sol acoperit cu zăpadă. După cum se cunoaște, în cadrul duratei posibile cu strat de zăpadă, dependent de condițiile de timp, acesta nu se menține continuu, astfel că, zilele cu sol acoperit cu zăpadă reprezintă un parametru caracteristic sezonului hibernal.

Din compararea aceluiași stații, rezultă, că la Arieșeni (113.2 zile), numărul acestora este aproape dublu față de Sinaia-Mănăstire (64.6 zile) (fig. 4).

De asemenea, în perioada rece a anului, la Arieșeni, aproape în toate lunile de iarnă (decembrie, ianuarie și februarie) se realizează între 23 și 29 zile/lună cu strat de zăpadă, în timp ce, la Sinaia-Mănăstire, acestea totalizează lunar între 10 și 19 zile (fig. 5).

Numărul maxim anual de zile cu strat de zăpadă. Din figura 4 rezultă faptul că și acesta este mai mare la Arieșeni (157 zile), decât la Sinaia-Mănăstire (104 zile), cu 53 zile.

Grosimea medie decadală a stratului de zăpadă. În general, grosimea stratului de zăpadă depinde de frecvența și abundența ninsorilor, de temperatura aerului din sezonul rece, ca și de condițiile locale care influențează depunerea.

Întrucât nu dispunem de date privind grosimea stratului de zăpadă de la Sinaia-Mănăstire, comparația se va face în continuare între Arieșeni și Predeal (situat cu 190 m mai sus).

Grosimea stratului de zăpadă poate fi măsurată din momentul formării stratului stabil (când gradul de acoperire a solului din orizontul stației este mai mare de 6 zecimi). Pentru practicarea sporturilor de iarnă însă, este necesar un strat de zăpadă stabil de cel puțin 10 cm grosime.

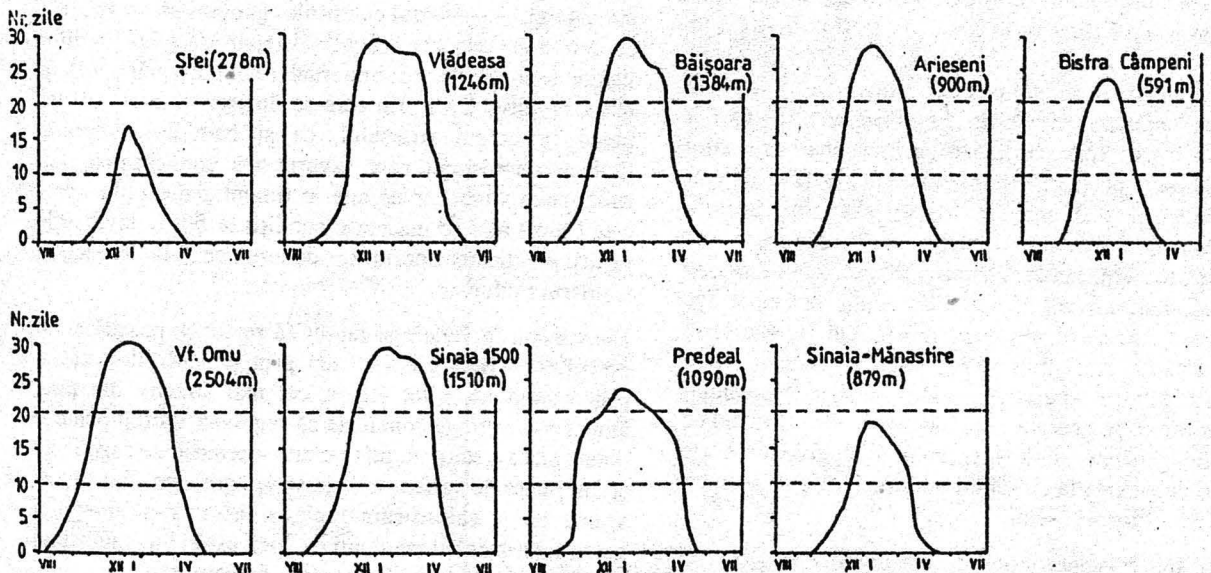


Fig. 5. Variația în cursul anului a numărului mediu lunar de zile cu sol acoperit cu zăpadă (1961-1990)
Variation/year of average monthly days of snow-covered soil

Accastă condiție se îndeplinește la Arieșeni, din a doua decadă a lunii decembrie (15 cm; în noiembrie sunt doar 9 cm), până în ultima decadă a lunii martie, în timp ce, la Predeal, din prima deacadă a lunii decembrie (10.5 cm) până în prima decadă a lunii aprilie (12.4 cm). Rezultă că, durata posibilă a stratului de zăpadă cu grosimi favorabile pentru sporturile de iarnă este mai avantajoasă la Predeal (fig. 6).

Totusi, analizând grosimile medii decadaale, >10 cm, se constată valori comparabile, respectiv cu numai 2-5 cm mai mari la Predeal decât la Arieșeni. Cea mai ridicată medie decadală este de 36 cm la Arieșeni și se realizează în prima decadă din februarie, iar la Predeal, de 42.5 cm și se realizează în prima decadă din luna martie (fig. 6).

Grosimea maximă absolută decadală. Comparativ cu grosimile medii decadaale, cele maxime absolute au avut valori mai mari la Arieșeni decât la Predeal, începând din a doua decadă a lunii noiembrie până în a treia decadă a lunii martie, timp de 12 decade (fac excepție două decade). Din decada a treia a lunii ianuarie, până în ultima decadă a lunii martie, timp de 7 decade consecutive, aceste grosimi au depășit 100 cm în fiecare lună, atingând valoarea maximă decadală absolută pe perioadă, de 162 cm, în a treia decadă a lunii ianuarie.

Comparativ cu aceste valori, la Predeal, grosimi mai mari de 100 cm s-au produs numai în prima decadă din ianuarie, când s-a înregistrat și maxima decadală absolută pe perioadă, de 120 cm (adică cu 42 cm mai redusă decât cea dela Arieșeni), ca și în prima și în a doua decadă a lunii martie (circa 110 cm), în total fiind doar trei decade cu grosimi maxime absolute >100 cm (fig. 7).

Cu creșterea altitudinii crește și grosimea stratului de zăpadă în Munții Bucegi, în timp ce, în Munții Apuseni scade. Așa de exemplu, în timp ce la *Vârful Omu*, *grosimea medie decadală cea mai ridicată este de peste două ori mai mare decât la Predeal* (101.6 cm comparativ cu 42.5 cm), iar *cea maximă absolută decadală*, cu peste 170 cm mai mare (292.0 cm, comparativ cu 120 cm), în Munții Apuseni, aceasta scade. *În primul caz*, stratul mediu de zăpadă măsoară la Arieșeni 36.0 cm, iar la Vlădeasa 28.5cm; *în al doilea caz*, *grosimea maximă absolută decadală* acesta atinge 162.0 cm la Arieșeni și respectiv 140 cm la Vlădeasa, adică cu 42 cm mai puțin pe regiunile montane cele mai înalte din Munții Apuseni și rama înaltă a Depresiunii țara Moților. Și aceasta este un exemplu care indică condițiile genetice și de menținere mai favorabile ale stratului de zăpadă la altitudini mai mici, de pe versantul estic al Munților Apuseni.

Dacă se are în vedere faptul că *înșeuarea Vârtop* (1100 m altitudine) este situată cu circa 200 m mai sus decât Arieșeni (900 m altitudine), respectiv la limita nivelului

optim de condensare din Munții Apuseni, atunci trebuie admis că în spațiul geografic al acestei înșeuări, cantitatea medie anuală de precipitații este mai mare decât la Arieșeni, că zilele cu ninsoare și strat de zăpadă sunt mai numeroase, și că, de asemenea, durata și grosimea statului de zăpadă sunt mai mari decât la Arieșeni, adică devin comparabile cu cele de la Predeal, sau chiar mai favorabile practicării sporturilor de iarnă, fapt marcat și de mulțimea turiștilor români și maghiari care practică aici schiul în lunile de iarnă.

În acest sprijin vine și *grosimea medie cumulată a stratului de zăpadă* pentru fiecare an din perioada analizată, de la Arieșeni. Se remarcă o mare varietate a grosimii stratului de zăpadă de la un sezon la altul. Astfel, din totalul sezoanelor reci luate în considerare (1963-1964 ... 1989-1990), numai în 11% din cazuri, stratul de zăpadă cumulată a fost mai mic de 100 cm; în rest, 89%, acesta a fost mai mare astfel: în 74.1% din cazuri acesta a depășit 200 cm; în 40% din cazuri a depășit 300 cm; în 18.5% din cazuri a fost mai mare de 400 cm; în 11% din cazuri a fost mai mare de 500 cm și în tot același procent a depășit 600 cm; iar în 3.7%, stratul de zăpadă cumulată a depășit 1000 cm, ceea ce indică un potențial valoros al stratului de zăpadă de aici, care poate fi valorificat din punct de vedere turistic.

Concluzii. Analiza comparativă privind stratul de zăpadă din Munții Apuseni și Munții Bucegi a condus la concluzia că, *în primul caz* există condiții, cel puțin la fel de favorabile de formare și menținere a acestuia chiar și pe versanții estici, în Depresiunea țara Moților, la Arieșeni, comparativ cu Sinaia-Mănăstire și Predeal, sau la Vârtop comparativ cu Predeal (fig. 8). Cauza o constituie particularitățile circulației generale a atmosferei, în contextul condițiilor geografice locale, fapt ce determină aspecte azonale în repartitia precipitațiilor lichide și solide. Un rol important revine înșeuării Vârtop (1100 m altitudine) prin care se dirijează masele de aer umed în lungul Arieșului, ca și barajului orografic limitrof depresiunii care favorizează condensarea, sau sublimarea vaporilor de apă în timpul semestrului rece, astfel încât aici se întrunesc condiții la fel de favorabile pentru practicarea sporturilor de iarnă ca și la Predeal, în Culoarul Prahovei.

Dacă avem în vedere și faptul că regiunea posedă și un potențial turistic adecvat, atât prin țara Moților, cât și prin carstul Munților Bihor, cel mai atractiv din țară, atunci putem trage concluzia că regiunea Vârtop poate fi amenajată cu stațiuni, atât pentru sporturile de sezon, cât și din punct de vedere turistic și de agrement, ținându-se seama de o valorificare reală și corectă a întregului potențial natural al mediului de aici, astfel încât impactul antropic nou creat să nu genereze dezechilibre.

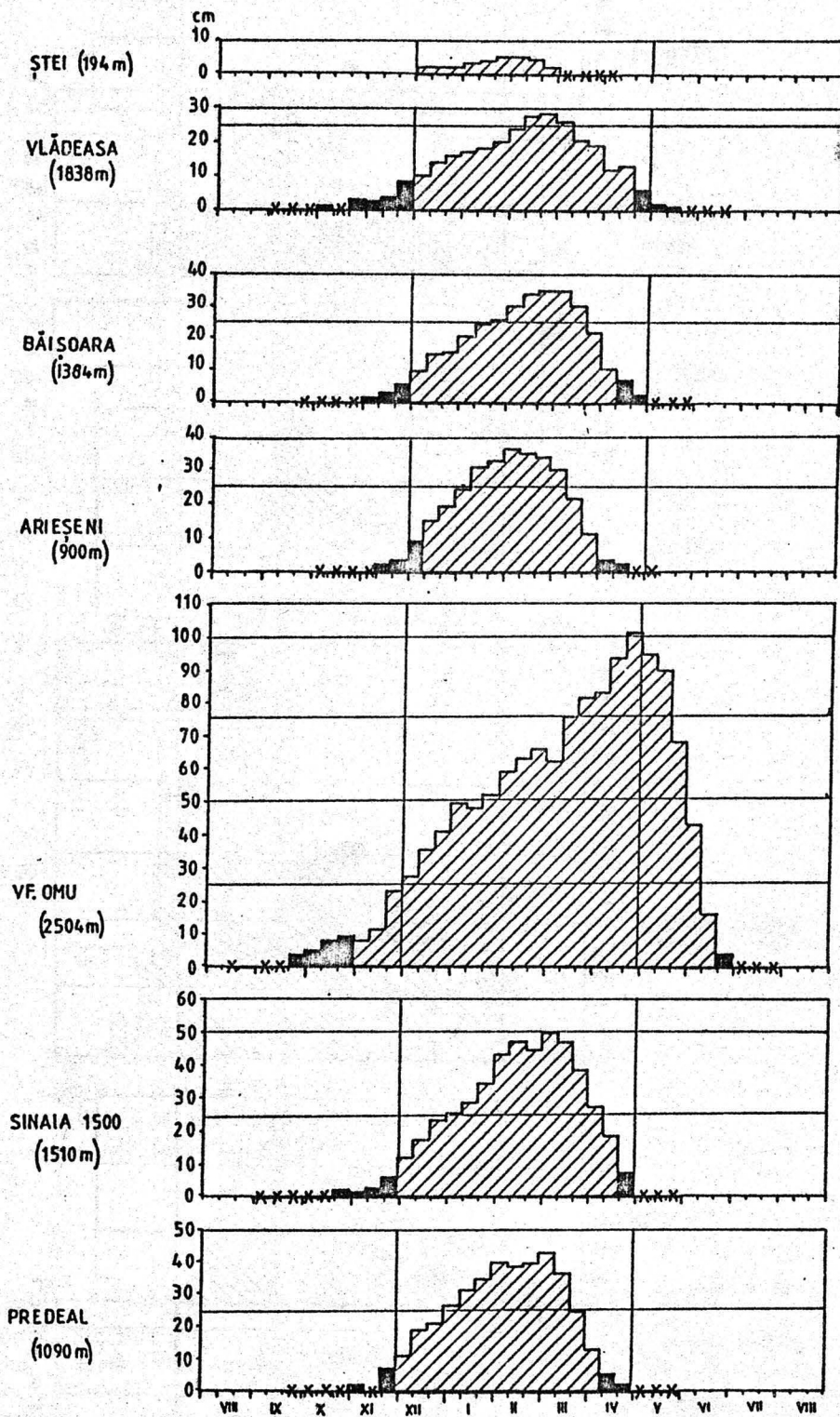


Fig. 6, Grosimea medie decadală a stratului de zăpadă (cm) (1961-1990); 1, < 1 cm; 2, < 10 cm
 Average thickness (cm) of snow-layer every decade (1961-1990); 1, < 1 cm; 2, < 10 cm

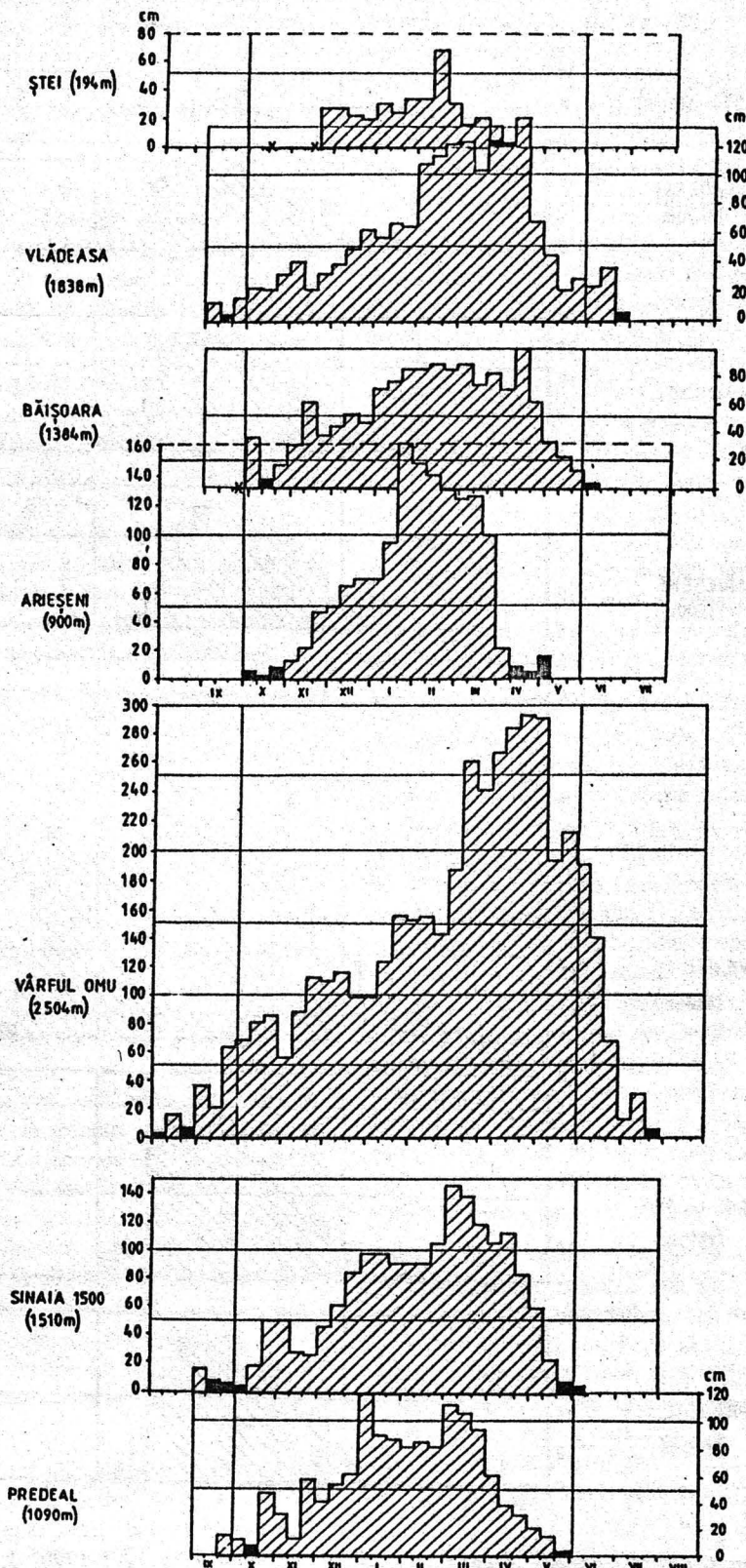


Fig. 7, Grosimea maximă decadală a stratului de zăpadă (1961-1990): 1, < 1 cm; 2, < 10 cm
 Maximum thickness of snow layer/decade (1961-1990) : 1, < 1 cm; 2, < 10 cm

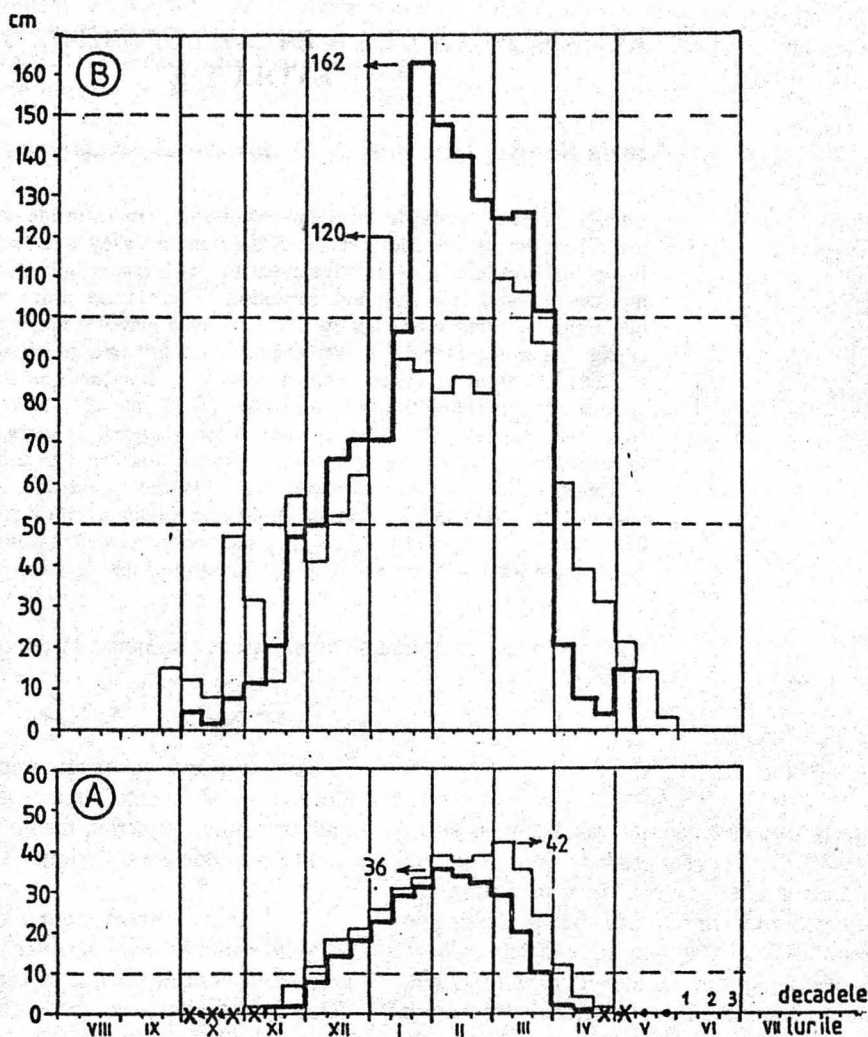


Fig. 8, Grosimea medie (A) și maximă decadală (B) la Arieșeni (900 m), comparativ cu Predeal (1090 m): 1, Arieșeni; 2, Predeal, 3, grosimi <1 cm..
Average (A) and maximum (B) thickness/decade at Arieșeni (900 m) comparatively with Predeal (1,090 m): 1, Arieșeni; 2, Predeal, 3, < 1 cm thick (x, •).

BIBLIOGRAFIE

- Argeșel-Popescu, I. (1984), *Valea Arieșului – Itinerarii turistice*, Edit. Sport-Turism, București; 1-78.
- Bogdan, Octavia, Iliescu, Maria (1971), *Condițiile climatice din masivele Bihor-Vlădeasa și Gilău în sprijinul desfășurării activității turistice*, Lucrările celui de al II-lea Colocviu Național de Geografia Turismului, Institutul de Geografie, Centrul de Cercetări Economice pentru Promovarea Turismului, București: 119-129.
- Gugiuman, I., Stoian, Rodica (1972), *Zăpada în Carpații Românești*, Lucrările Simpozionului de Geografie

Fizică a Carpaților, Institutul de Geografie, București: 283-296.

Neamu, Gh., Teodoreanu, Elena (1972), *Repartiția precipitațiilor atmosferice în raport cu altitudinea în Carpații Românești*, Lucrările Simpozionului de Geografie Fizică a Carpaților, Institutul de Geografie, București: 275-282.

*** (1962, 1966), *Clima RPR/RSR*, I (1-164), II (1-275), CSA, IM, București.

*** (1972-1979), *Atlas R.S. România*, Edit. Academiei, București, Planșa IV – 5, 1975.

*** (1983), *Geografia României, I, Geografia Fizică*, Edit. Academiei, București, Cap. Clima: 195-292.

ALUNECAREA DE LA LACUL LUI BABAN. STADIU DE EVOLUȚIE

Maria Sandu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Lacul lui Baban landslide. Stage of evolution. The landslide discussed herein occurred in 1971, in the Subcarpathian sector of the Râmna Valley near *Lacul lui Baban* settlement. It was and will be a representative event for the Vrancea Subcarpathians in point of onset mechanism, size, features and evolution. There were times when the intensity and occurrence frequency of such events in the area played a major role in the modelling of slopes. Other events that followed them, where less intense, showing a tendency towards stability. A chronological and spatial analysis of the *Lacul lui Baban* slide reveals three episodes: 1) preceding the 1971 slide (fig. 1A); 2) the 1971-1986 period (fig. 2A), and 3) from 1986 to 1996 (fig. 2B). Detailed morphological changes in the slide led to the identification of three morphodynamic sectors (upper, median and lower) each with its own morphographic, and morphometric particularities, modelling processes, and distinct evolution trends (Table 1). Further research, implying a critical approach to all the natural components, is expected to highlight critical environments throughout the Subcarpathian basin of the Râmna River, and their natural, normal development tendency.

Cuvinte cheie: alunecare de teren; curgere de noroi; stadiu de evoluție; Subcarpații Vrancei.

INTRODUCERE

În 1971, în sectorul subcarpatic al văii Râmnei, lângă localitatea *Lacul lui Baban*, s-a produs alunecarea de teren de mari proporții pe care o vom denumi în continuare *Alunecarea de la Lacul lui Baban*. Situată pe versantul drept al Văii Râmnei, la contactul dintre dealurile Gârbovei și depresiunea intracolinară a Râmnei, prin dimensiuni, caracteristici, mecanism de producere și evoluție, alunecarea a fost și va rămâne una dintre cele mai reprezentative din Subcarpații Vrancei.

În timp, au existat perioade când în Subcarpații Vrancei alunecările de teren au avut un rol important în modelarea versanților, prin intensitate și frecvență, urmate de altele, mult diminuate, tinzând spre stabilizare. În evoluția normală (naturală) a procesului de alunecare se poate vorbi de o discontinuitate, nu același lucru putându-se spune despre formele generate de el pe versanți, întrucât delimitarea cu exactitate a formelor de relief generate de proces și perioadele de timp cărora le aparține, este dificilă. De aceea, periodicitatea alunecărilor, mai exact ciclicitatea lor este foarte importantă în predicția lor, iar reversibilitatea procesului trebuie acceptată ca o redistribuire de masă și energie pe suprafața versanților, prezentând o analogie cu etapa anterioară, făcându-se legătura între formele generate în trecut, cu cele din prezent și cu cele ce vor urma (Surdeanu, 1988; Brunson, 1996; Ichim și colab., 1996). În acest context, analiza cronologică și spațială a alunecării de teren *Lacul lui Baban*, ne-a permis stabilirea următoarelor trei etape: prima, anterioară declanșării alunecării de teren din 1971, a doua, în intervalul 1971 - 1986, insistând asupra morfologiei de amănunt a alunecării și ultima, din 1986 până în prezent,

în care se relevă schimbări importante în morfologia alunecării, cu identificarea spațială a trei sectoare morfodinamice (superior, mediu și inferior), cu procese actuale de modelare și tendințe de evoluție specifice.

Relieful preexistent alunecării din 1971

Particularitățile morfografice și morfometrice. În perimetrul studiat, relieful se caracterizează prin culmi deluroase, fragmentate, cu altitudini ce depășesc cu puțin 350 m. Altitudinea maximă este de 392 m în vârful *Constandoiu*¹, scăzând la 350 m în Dealul Groapa Tufei, iar cea minimă, de 140 m în albia Râmnei (fig. 1A). Energia reliefului variază între 50 și 150 m, iar densitatea medie a fragmentării este de 3,5 km/km². Înclinarea versanților variază între 5 - 20° și numai izolat trece de 45° la obârșile bazinelor torențiale și pe abrupturile morfostructurale. Valori mici de 1 - 5° se întâlnesc în albiile văilor.

Particularități structurale și petrografice. Valea Râmnei în sectorul subcarpatic este adâncită în depozite pliocene. Acestea sunt reprezentate printr-o alternanță de argile, argile nisipoase, nisipuri argiloase și nisipuri slab consolidate, atribuite Meoșianului, Pontianului, Dacianului și Romanianului. Rocile sunt dispuse în straturi cu grosimi de 0,1 - 3 m, uneori 10 m și prezintă numeroase diaclaze, cu rol important în desprinderea și prăbușirea capetelor de strat (Zamfirescu și colab., 1975). Trăsăturile morfo-structurale sunt impuse de dispunerea monoclină a depozitelor, cu înclinări de 35° - 30°, scăzând până la 12° - 10° E. Relieful

¹ Pe harta Szatmary din 1864, scara 1:57 600, sunt consemnate următoarele toponime: Vârful Constantin, Valea Constantin, satul Constantin, Lacul lui Băbeanu.

caracteristic este cel al cuestelor bine individualizate, cu expoziție VNV și a supra-fețelor structurale cu cadere spre ESE (fig. 1A). Frecvența lor se explică prin înclinarea accentuată a straturilor, prin fragmentarea puternică a reliefului determinată de densitatea rețelei secundare subsecvente tributară văii Râmnei și prin repetatele contacte între argile, argile nisipoase, nisipuri

argiloase, și nisipuri slab cimentate (fig. 1B). Datorită numeroaselor strate de nisip intercalate între argile, pânzele de apă subterană se află la adâncimi diferite și sunt puse în evidență de către izvoare și zone umede, cu rol important în declanșarea alunecărilor de teren.

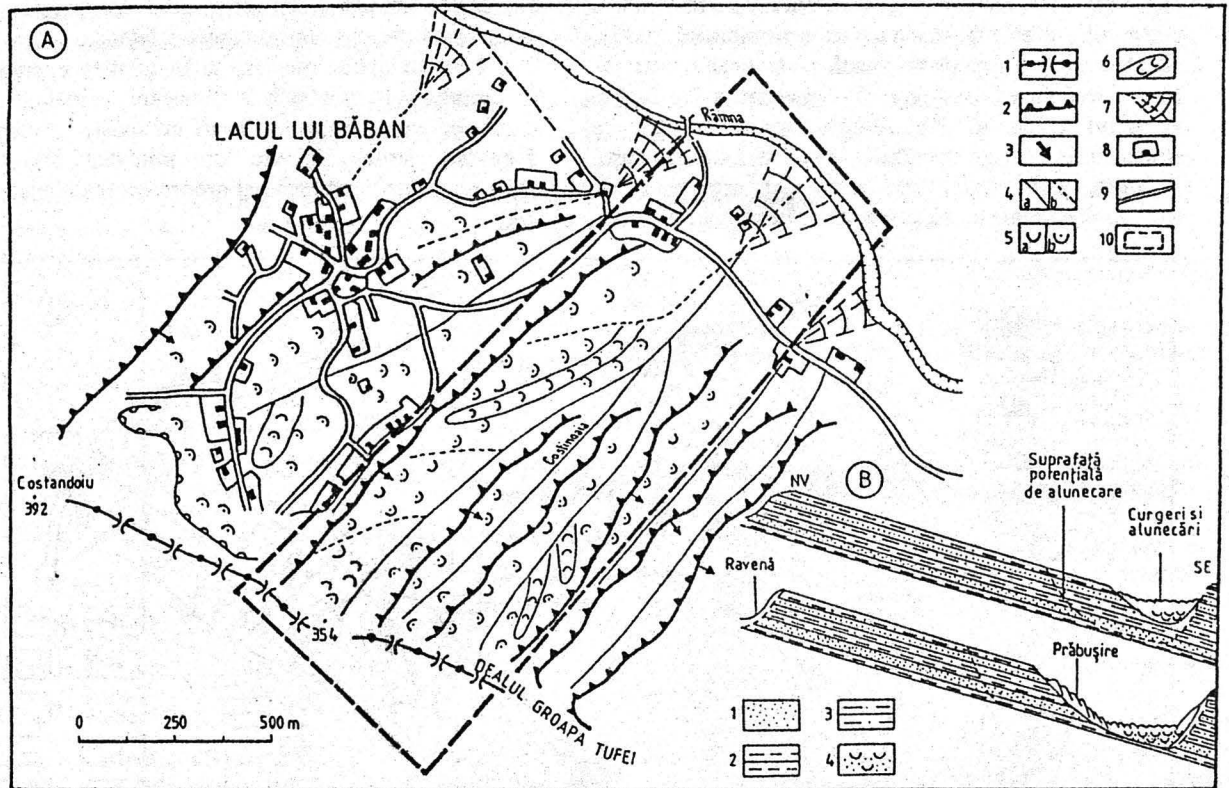


Fig. 1 Harta geomorfologică: A, Relieful anterior declanșării alunecării Lacul lui Baban din 1971: 1, culme cu mameloane și șei; 2, cueste; 3, suprafața structurală; 4, curs de apă permanent (a); temporar (b); 5, alunecare activă (a); fixată (b); 6, vale de alunecare; 7, con de dejecție; 8, casă izolată; 9, drum; 10, perimetrul studiat. B, Profil geologic: 1, nisip fin; 2, argilă; 3, nisip argilos; 4, depozit deplasat (după Zamfirescu și colab., 1975).

- Geomorphological map: A, Relief prior to the 1971 landslide at Lacul lui Baban: 1, summits with hillocks and saddles; 2, cuesta; 3, structure-controlled surface; 4, watercourse, permanent (a), temporary (b); 5, slide, active (a), fixed (b); 6, slide valley; 7, alluvial fan; 8, isolated house; 9, road; 10, studied area. B, Geological profile: 1, fine-grained sand; 2, clay; 3, argillitic clay; 4, dislodged deposit (after Zamfirescu et al., 1975).

Procese geomorfologice de modelare.

Alunecările de teren au avut un rol important în modelarea versanților din bazinul Râmnei, prezentând o varietate de forme (monticuli, trepte de alunecare, văi de alunecare, valuri de alunecare etc), diferențiate după grosimea deluviului și stadiului de evoluție. Acestea au fost condiționate de varietatea litologică, categoriile de pantă, de regimul precipitațiilor (variabil cantitativ 600-900 mm/an) și de intervențiile antropice (defrișări etc). La acestea se adaugă mobilitatea tectonică ce se manifestă prin mișcări de înălțare a căror amplitudine este de 0,5 și 2 mm/an, cu implicații semnificative în declanșarea unor procese geomorfologice ce modifică fizionomia versanților și a albiilor (Grumăzescu, 1973; Bălțeanu și colab., 1996).

Mecanismul și evoluția alunecării în intervalul 1971 - 1986

Pe fondul unei pluviozități crescute, 200 mm în 24 ore (Grumăzescu, 1973) și a substratului predominant argilo-nisipos, alunecarea s-a produs în 1971, în apropiere de localitatea Lacul lui Baban, distrugând gospodăriile risipite ale satului Costandoiu, în prezent dezafectat.

Mecanismul producerii ei a fost prezentat amănunțit de Zamfirescu și colab. în 1975. După autorii citați, procesele de sufoziune din depozitele nisipoase și nisipo-argiloase care află în cuesta ce însoțește Valea Costinoia, precum și umectarea masei argiloase, au avut rol hotărâtor în declanșarea alunecării de teren. Pachetele de roci alunecate consecvent împreună cu masa prăbușinilor din fruntea cuestei, s-au acumulat în Valea Costinoia sub forma unei mase de teren fără

structura proprie, fiind constituite dintr-un amestec de argila și nisip argilos. Prin umezire accentuată, această masă în stare plastic-curgătoare, s-a deplasat gravitațional în sens detrusiv, până la baza versantului, barând Valea Râmnei. Autorii nu precizează dacă alunecarea s-a produs pentru prima oară în 1971, sau, a fost o reactivare de proporții a unei alunecări mai vechi. Faptul că la vest și est de alunecarea de teren din apropierea localității *Lacul lui Baban*, în morfologia versantului drept al Văii Râmnei sunt alunecări vechi, stabilizate sub forma de monticuli și văi de alunecare, ne fac să credem că acestea au fost reativate. De fapt și versantul stâng al Văii Râmnei este modelat de alunecări, în prezent stabilizate de păduri, livezi și pajiști. În timp, este posibil, ca urmare a proceselor de sufoziune corelate cu surpări și tasări în aceleași depozite

argilo-nisipoase și în condițiile unor cantități extreme de precipitații, să se producă reactivări de mari proporții, asemănătoare cu alunecarea de la est de localitatea invocată.

După 15 ani, în 1986, Balteanu subliniază de asemenea rolul spălării hidro dinamice în producerea alunecării de teren, pe care o consideră de tip complex. Schița geomorfologică relevă prezența scurgerilor de noroi și a alunecărilor curgătoare în partea superioară a versantului și numeroasele abrupturi secundare, laterale, active, între 1 și 2 m. În partea mediană și în treimea inferioară a versantului sunt monticuli de alunecare, cu înălțimi de 5-6 m, care prind între ei, lacuri cu existență efemeră. Suprafața structurală are un potențial ridicat de alunecare, furnizând material proceselor menționate (fig. 2A).

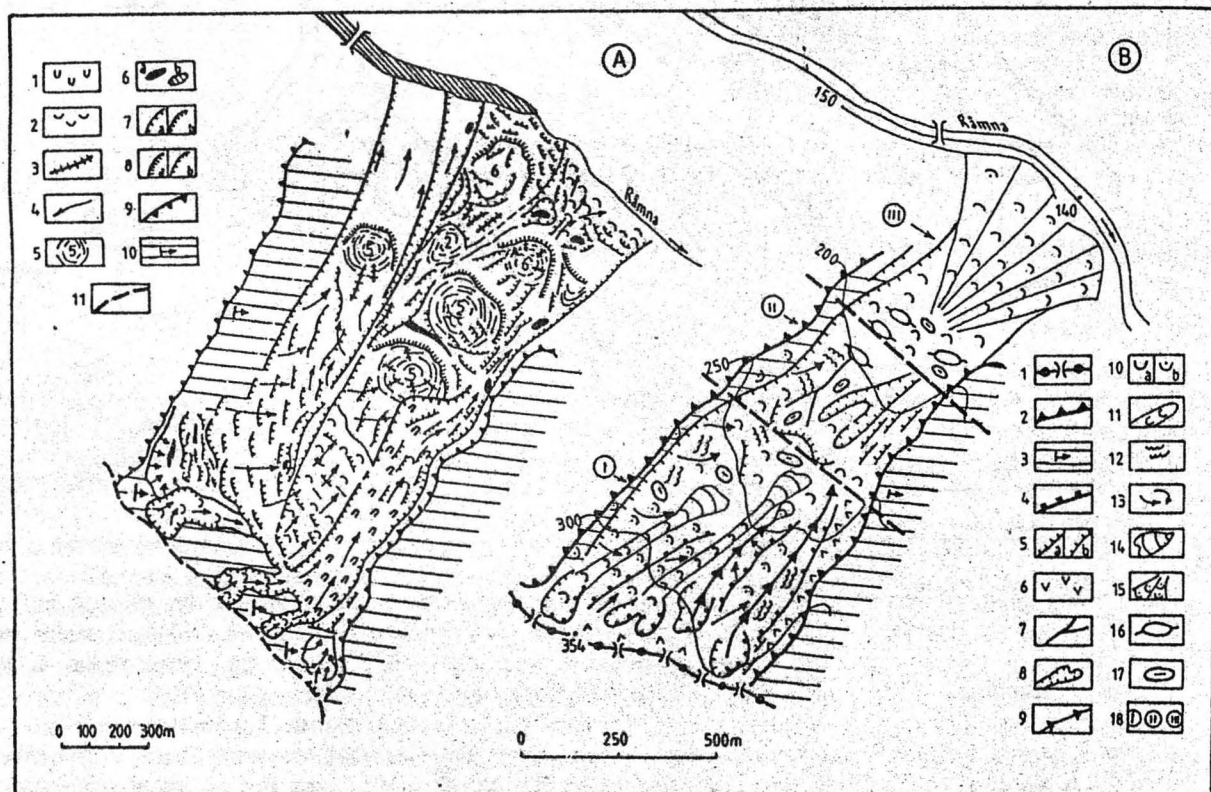


Fig.2 Schița geomorfologică a alunecării *Lacul lui Baban*. A, în 1975 (după Zamfirescu și colab., 1975, reactualizată de Balteanu, 1986): 1, curgere și alunecare curgătoare; 2, alunecare; 3, material curs în aria de alunecare; 4, direcția de deplasare a materialului; 5, monticuli; 6, lac de alunecare (a); lac de baraj (b); 7, denivelare peste 2 m (a), sub 2 m (b); 8, abrupt peste 1 m (a), sub 1 m (b); 9, cuesta; 10, suprafață structurală; 11, cumpănă de apă. B, Schița geomorfologică a alunecării *Lacul lui Baban* în 1996: 1, culme cu marmeloane și șei; 2, cuesta; 3, suprafață structurală; 4, abrupt peste 5 m (a); 5, abrupt de 2 m activ (a), fixat (b); 6, spălare în suprafață; 7, ogaș; 8, ravenă; 9, curgere noroioasă; 10, alunecare activă (a); fixată (b); 11, vale de alunecare; 12, alunecări superficiale; 13, direcția de deplasare a materialului; 14, con de torent noroios activat; 15, con fixat; 16, monticul fixat; 17, depresiune de tasare; 18, sectoare morfodinamice.

- Geomorphological sketch of the *Lacul lui Baban* landslide. In 1975 (after Zamfirescu et al., 1975, updated by Balteanu, 1986): 1, flow and flow-slide; 2, slide; 3, flow material in the slide area; 4, direction of slide movement; 5, monticle; 6, reservoir (a); slide-formed lake (b); 7, delevellings over 2 m (a); under 2 m (b); 8, scarp, structure-controlled surface, 1 m (a); under 1 m (b); 9, cuesta; 10, structure-controlled surface; 11, watershed. B, Geomorphological sketch of the *Lacul lui Baban* landslide in 1996: 1, summit with hillocks and saddles; 2, cuesta; 3, structure-controlled surface; 4, scarp over 5 m; 5, scarp of 2 m: active (a), fixed (b); 6, sheet wash; 7, gully; 8, ravine; 9, mudflow; 10, slide, active (a), fixed (b); 11, slide valley; 12, sheet slides; 13, direction of mass movement; 14, active mudflow cone; 15, fixed mudflow cone; 16, fixed monticle; 17, down-sagging depression; 18, morphodynamic sectors.

Starea actuală și tendința de evoluție

Cercetările de teren întreprinse în 1996 arată ca alunecarea *Lacul lui Baban* din 1971 a continuat să evolueze. Modificările surprinse în morfologia de amănunt (fig. 2B) ne-au permis identificarea a trei sectoare morfodinamice (superior, mediu și inferior), cu particularități și direcții de evoluție distincte (tab. 1).

Sectorul superior (I) al alunecării (între 354 m și 240 m) are aspectul unui amfiteatru lung de 700 m și lat de

625 m. Este separat de sectorul median printr-o denivelare de 2 m situată la 240 m altitudine absolută. Este sectorul cel mai dinamic, iar procesele predominante sunt curgerile de noroi și alunecările curgătoare. La est și vest de aceste procese, sunt abrupturi secundare ce se mențin între 1 - 5 m, afectate de prăbușiri repetate și năruiri. Tendința de lărgire și conturarea unei largi depresiuni de obârșie este definitorie pentru acest sector (tab. 1).

Tabel 1. *Lacul lui Baban* – sectoare morfodinamice și prognoza
- *Lacul lui Baban-slide - morphodynamic sectors and forecasts*

Sectoare morfodinamice	Alt. max. (m)	Alt. min. (m)	Energ. relief (m)	Declivitate (°)	Utilizarea terenului	Tipuri de procese și formă	Clasele de risc	Prognoza
Superior (I)	354	240	114	15 - 35	Pășuni degradate	Curgeri, alunecări curgătoare, prăbușiri, spălări în suprafață, alunecări superficiale.	Mare	Instabilitate accentuată Tendința de retragere a abrupturilor și conturarea unei depresiuni de obârșie.
Mediu (II)	240	195	45	5 - 10	Pășuni și tufisuri	Alunecări superficiale, eroziune lineară, ogașe (1-2 m), ravene (2-2,9m).	Moderat	Tendința de fragmentare prin eroziune lineară în foștii monticuli.
Inferior (III)	195	140	55	2 - 5	Livezi de măr și prun, pășuni	Monticuli fixați, Microdepresiuni.	Mic	Potențial de reactivare a eroziunii și declanșarea alunecărilor delapsive la viituri excepționale ale Râmnei.

Sectorul median (II) al alunecării de teren (între 240 m și 195 m) are o lungime de 375 m și lățimea de 430 m. Este sectorul cu modificările cele mai evidente. În prezent, eroziunea lineară este procesul dominant, iar formele corespunzătoare sunt ogașele adâncite între 1,50 și 2,30 m, precum și o ravenă lungă de 200 m, adâncită până la 3 m, cu malurile afectate de surpări și alunecări. Pe latura vestică sunt alunecări superficiale active (grosimea materialului alunecat este de 1 m), iar pe partea estică sunt numeroase abrupturi între 1 și 2 m, parțial stabilizate. Lacurile dintre monticuli au dispărut, prezența lor de odinioară fiind jalonată încă de vegetația

hidrofilă caracteristică. Se remarcă, de asemenea, existența depresiunilor de sufoziune. Tendința evidentă de fragmentare și alungirea ogașelor și ravenelor este caracteristică pentru sectorul menționat.

Sectorul inferior (III) al alunecării de teren (între 195 m și 142 m) are o lungime de 620 m și o lățime de 300 m. Acest sector, corespunzător ariei de acumulare (monticuli și con larg), este stabilizat, fiind utilizat ca livezi de măr și prun, pajiști. În acest sector, ca și în cea mai mare parte a sectorului mediu, pășunatul este interzis. Prezintă un potențial de reactivare a eroziunii și alunecării la viiturile excepționale ale Râmnei.

Concluzii

Alunecarea de teren *Lacul lui Baban* prezintă un potențial morfodinamic ridicat numai în sectorul superior, unde curgerile de noroi, alunecările de teren, frecvențele prăbușiri, năruirile și eroziunea lineară, mențin instabilitatea accentuată a versanților. Continuarea cercetărilor printr-o abordare analitică a tuturor

componentelor naturale, va permite, pe de o parte, identificarea arealelor cu mediu critic din tot bazinul subcarpatic al Râmnei, iar pe de altă parte, acestea vor oferi soluții viabile pentru evitarea unor discordanțe existente între modul de utilizare a versanților și tendința lor de evoluție geomorfologică naturală (normală), în scopul atingerii profilului dinamic de echilibru.

BIBLIOGRAFIE

- Bălăceanu, D. (1986), *The importance of mass movement in the Romanian Subcarpathians*, Z. Geomorph. N. F. Suppl. – Bd. 58, p. 173 – 190.
- Bălăceanu, D., Cloacă, A., Dinu, Mihaela, Sandu, Maria (1996), *Some case studies of geomorphological risk in the Curvature Carpathians and Subcarpathians*, Rev. Roum. de Géographie, 40.
- Brunsdon, D. (1966), *Geomorphological events and landform change*, Z. Geomorph., 40, 3, p. 273 – 288.
- Grumăzescu, H. (1973), *Subcarpații dintre Călnău și Șușița. Studiu geomorfologic*, Edit. Academiei.
- Ichim, I., Rădoane, N., Rădoane, Maria (1996), *Procese geomorfologice cu interval de recurență mare în arealul munților flăului. Exemplificări din județul Neamț*, Studii și Cercetări, VIII, Muzeul de științe naturale, Piatra Neamț, p. 15 – 24.
- Zamfirescu, FL, Grujinschi, C., Dinu, C., Fodoreanu, D., Georgescu, Armande, Nicolau, Elena, Hossu, G., Drumen, C., Ulian, AL (1975), *Procesele de sufoziune factor principal în declanșarea alunecărilor de amploare din bazinul Văii Râmna (Vrancea)*, Lucrările Colocviului Național de Geomorfologie Aplicată și Cartografiere Geomorfologică, Iași, 1973, p. 143–152.

Constanța Giucă, *Băicoi 400, Monografie*, Edit. Grafica Prahoveană, Ploiești, 1997, 160 pag., 8 hărți, 36 figuri, 47 fotografii documentare.

După cum este menționat în subtitlu, lucrarea urmărește să redea "funcțiile geoeconomice" ale acestei localități prahovene, care a devenit oraș la 11 iunie 1948.

În primul capitol al lucrării sunt prezentate condițiile fizico-geografice, ca premise naturale de dezvoltare (poziția geografică, geologia, clima, hidrografia și resursele de apă, vegetația, fauna și solurile). Aflat în dreptul paralelei de 45 gr.lat.N, orașul Băicoi se află la doar 20 km nord-vest de Ploiești, teritoriul său învecinându-se cu cel al localităților Plopeni, Cocorăștii Mislui, Scorțeni, Bănești, Florești, Păulești și Ariceștii Rahtivani.

Veritabil punct de reper al teritoriului administrativ al acestuia este dealul Țintea (404,6 m). Exploatarea sistematică a petrolului datează aici de la sfârșitul secolului trecut (1894), primele "gropi de păcură" fiind semnalate la Țintea încă din 1517. Condicele domnești menționează o mulțime de puturi petroliere pe moșia Țintea, fostă a mănăstirii Mărgineni, încă dinaintea anului 1815. În 1895, distileria de țiței "Aurora" din Băicoi era a doua ca mărime din Vechiul Regat al României. Mai târziu, în 1927, în Băicoi lucrau 4165 angajați în industria petrolieră, iar în 1940 schelele de petrol Băicoi și Țintea au dat 25% din întreaga producție de petrol a României. Tot în Băicoi au existat mai multe mici rafinării, dar care au fost lichidate în perioada 1935-1940. În schimb, până azi, o mare importanță o are Schela

de producție petrolieră. În anul 1900 s-a construit prima conductă de transport a petrolului între Băicoi și Buștenari, iar în 1912 conducta Băicoi-Constanța. Până în 1956, schela a fost singura unitate industrială din oraș. Azi, aceasta patronează exploatarea petrolului pe teritoriile județelor Prahova, Ilfov și Maramureș. Legat de exploatarea "aurului negru", în 1904 s-a făcut și electrificarea acestei așezări. În 1977 s-a înființat și Fabrica de echipament hidraulic special, iar în 1978 cea de utilaj pentru prelucrarea cauciucului, dar și o serie de unități ale industriei alimentare. Orașul Băicoi are și o importantă funcție agricolă. Anual sunt cultivate circa 1600 ha cu porumb, însă mari suprafețe (circa 1240 ha) ocupă livezile, 73% din întinderea acestora fiind plantații intensive de măr.

Bine surprinse sunt și celelalte funcții urbane: turistică, de transport, comercială (târgul Băicoi fiind atestat documentar încă de la 1792), rezidențială, culturală, sanitară.

Este urmărită de asemeni, evoluția spațială și funcțională a orașului. Amintim și faptul că pe teritoriul fostei comune Țintea (azi înglobată orașului) se află stațiunea balneară Valea Stelii.

Este o lucrare bine structurată, cu o densitate informativă apreciabilă, care este utilă nu numai geografilor, ci și tuturor celor dornici de cunoaștere.

Sorin Geacu

PROCESE GEOMORFOLOGICE ÎN SUBCARPAȚII DINTRE BUZĂU ȘI SLĂNICUL BUZĂULUI

Mihaela Constantin, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Geomorphological processes in the Buzău Subcarpathians between the Buzău and the Slănicul Buzăului rivers. The Romanian Subcarpathians are a region most affected by intense geomorphological processes. The Buzău Subcarpathians situated in the Curvature Subcarpathians (Vrancea Seismic Region) are developed on molasse deposits (sands, marls, clays, sault breccia). They are characterized by a strong seismic activity, a continental climate that gives torrential precipitation and a land use which has produced much recent deforestation. The result is large areas affected by intense erosion processes and landslides. A map of geomorphological risk was elaborated for a case-study: the Cănești area. We present the most important geomorphological processes occurring in this region: mass movements, gully erosion, heavy flooding.

Cuvinte cheie: procese geomorfologice, risc geomorfologic, Subcarpații Buzăului

CARACTERIZARE GENERALĂ

1) Localizarea și limitele regiunii

Subcarpații dintre Buzău și Slănicul Buzăului sunt situați în partea nordică a Subcarpaților Buzăului. Având o suprafață de aproximativ 500 km², acest sector este limitat în partea de vest și sud de râul Buzău, în partea de est de către Slănicul Buzăului, limita de nord fiind constituită de contactul cu flișul paleogen ce urmărește aliniamentul Pinu, Fișici, Văvălucile, Scăeni, Muscelu Cărmănești.

2) Trăsăturile reliefului

Altitudinea maximă a reliefului corespunde cu vârful Blidișel (819 m). Punctul cel mai coborât (150 m) este situat la confluența Buzăului cu Slănicul Buzăului. Au fost separate trei categorii de dealuri (înalte, cu înălțime medie și cu înălțime mică) și trei tipuri de depresiuni (deluroase, de contact, de obârșie) (Bălceanu, 1983). Densitatea fragmentării reliefului are o valoare medie de 4,5 km/km². Cele mai mari valori ale amplitudinii reliefului (350-450 m) se regăsesc la contactul cu rama montană. În arealele modelate predominant pe roci marno-argiloase din depresiunile Pătârlagele, Pârscov și Trestia-Odăile este caracteristică o amplitudine a reliefului mai redusă (100-150 m). Versanții cu înclinări de 24-36° au o răspândire mai mare în regiunea flișului. Cea mai largă răspândire o au versanții cu înclinări de 12-24° constituiți din alternanțe de marne, argile și gresii. Valorile de 6-12° pun în evidență versanții afectați predominant de alunecări, dezvoltati pe roci marno-argiloase.

3) Vegetația, utilizarea terenurilor și influențele antropice. Regiunea studiată se încadrează în etajul alternanței pădurilor de gorun cu cele de fag. Arealul pădurii s-a restrâns treptat de-a lungul timpului prin defrișări, adeseori excesive, care au contribuit la degradarea unor suprafețe importante. Cea mai mare parte a pădurilor nu și-a păstrat caracterul primar, fiind afectată în diferite grade de activitățile antropice.

Vegetația de pe terenurile afectate de mari pornituri este foarte neuniformă ca densitate și variată sub aspectul cerințelor ecologice. Destelenirea terenurilor în pantă și suprapășunatul au favorizat direct intensitatea proceselor de eroziune și degradarea rapidă a versanților. În perimetrul satelor se constată uneori o reactivare a deplasărilor în masă prin supraîncărcarea versantului și prin modificarea drenajului. Pe terenurile arabile din curți se înregistrează o intensificare a proceselor de ravenare. În jurul satelor se constată existența unor areale puternic degradate datorită intensificării proceselor de ravenare și alunecărilor. Unii versanți ajung în stadiul de badlands (Măguricea, Pietrari), alții sunt degradați de alunecări.

PROCESE GEOMORFOLOGICE

a) Desprinderi și rostogoliri granulare și de roci

Aceste procese sunt caracteristice versanților abrupti dezvoltati pe gresii și nisipuri. Gresiiile sarmațiene din dealurile Blidișel, Ursoaia, slab cimentate sunt puternic afectate de procesele de dezagregare. Versanții abrupti ai vâilor sculptate în pietrișurile de Căndești sunt afectați de frecvente căderi de pietre, alimentând cu materiale grosiere albiile râurilor și torenților. Prăbușiri și rostogoliri de fragmente izolate de roca sunt semnalate și în partea de nord, pe versanții abrupti formați din gresii, menilite și diatomite paleogene.

b) Prăbușiri și rostogoliri

Răspândirea lor este legată de prezența versanților abrupti alcătuiți din roci friabile, slab consolidate, asupra cărora își exercită acțiunea numeroși agenți: șocurile seismice, alternanțele frecvente ale înghețului și dezghețului, acțiunea de eroziune și subsăpare a rețelei de râuri și torenți și în numeroase situații, activitățile antropice. Răspândirea lor este legată de prezența versanților cu înclinări de la 60-70° până la 90°, alcătuiți din gresii, conglomerate pietrișuri și nisipuri. Prăbușirile au rolul dominant la contactul cu flișul paleogen. De asemenea au o pondere însemnată și în retragerea cuestelor. Cuestele din bazinul Pânătau, Plăișorul și

Croitorul și versanții abrupti sunt afectate de frecvente prăbușiri de strate. Prăbușiri de amploare ale unor pachete de strate s-au înregistrat și pe versanții văilor care fragmentează pietrișurile de Căndești.

c) *Surpări ale cuverturii de alterare*

Surpările cuverturii de alterare au o largă răspândire în Subcarpații Buzăului, afectând cu precădere malurile râurilor și ravenelor, râpele de desprindere și frunțile alunecărilor. Se produc, în cele mai multe cazuri, datorită fie eroziunii laterale a râurilor, fie supraumezirii depozitelor de la contactul cu albia minoră.

d) *Curgerile de noroi* din sectorul studiat sunt localizate pe versanți abrupti, despăduriți, alcătuiți din marne, argile, gresii și nisipuri. În perimetrul studiat, acestea au lungimi medii de 200-300 m, depășind însă, deseori 1000-1500 m. Lățimea este cuprinsă între 10-15 m și 30-40 m. În profil longitudinal, panta are valori medii de 15-20°, existând și frecvente denivelări cu înclinări de peste 30°. S-a remarcat frecvența lor mai mare în bazinul Pănătăului și pe versantul sudic al bazinului Bliidișel.

e) *Procesele de alunecare* dețin o pondere importantă în modelarea versanților, întrunind o gamă variată de forme de manifestare. În ansamblu, în perimetrul studiat, versanții modelați dominant de procese de alunecare ocupă circa 40%.

Alunecările superficiale - cu o grosime a materialului deplasat până la 1,5 m și un volum de $10 \cdot 10^4 \text{ m}^3$ -, constituie tipul de proces de deplasare în masă cu cea mai largă răspândire în Subcarpații Buzăului. Cele mai frecvente alunecări superficiale au fost înregistrate pe versanții Dealul Murăturile, Muchiei Chilieii, în secțiunile alcătuite din marne, argile și breția sării. Numeroase alunecări superficiale au fost înregistrate și în bazinele Pănătău și Tulburea. Majoritatea alunecărilor superficiale au dimensiuni reduse: lungimi de ordinul zecilor de metri, lățimi de 7-15 m, grosimea de până la 1-1,5 m. Râpa de desprindere, de formă lobată sau dreaptă, are înălțimi cuprinse între 0,5 și 2 m. Materialul deplasat este dispus în valuri, brazde sau trepte.

Alunecările cu profunzime medie și mare - cu o grosime între 1,6 și 10 m și respectiv peste 10 m și un volum de 10^5 m^3 -, întrunesc o mare varietate de forme, fiind caracterizate prin mecanisme complexe de deplasare a materialelor. Alunecările profunde afectează versanții dezvoltati pe roci marno-argiloase, intercalate cu pachete de gresie și nisipuri cu grosimi variabile. Predomină alunecările prin translație, dar se întâlnesc și situații în care deplasarea se desfășoară prin rotire. Putem da ca exemplu alunecările de la Begu, Cornetu, versantul sudic al Dealului Bliidișel și pe cei estici ai Dealului Ursoaia, Muchia Michia.

f) *Creep*. Din măsurătorile efectuate pe versanți cu diferite înclinări și orientări a reieșit că cele mai accentuate procese de creep se produc pe versanții puternic înclinați, acoperiți cu o cuvertura superficială mobilă. Măsurătorile efectuate au pus în evidență că procesele de creep pot trece în condiții de pantă

favorabile, spre mișcări de rostogolire și alunecări superficiale (Bălțeanu, 1983).

g) *Solifluxiunea*. Apare mai ales pe versanții dezvoltați pe argile și marne. Microforme caracteristice proceselor de solifluxiune se întâlnesc frecvent în bazinele superioare ale văilor Plășorului, Pănătăului și Croitorului. În iernile geroase, perioadele în care înghețul pătrunde adânc în sol sunt urmate de dezghețuri repetate, însoțite de deplasarea lentă a cuverturii superficiale.

h) *Procese de disoluție și sufoziune*. Procesele de disoluție au un rol important în modelarea reliefului dezvoltat pe sare și pe breția sării, generând apariția unei mari diversități de microforme de relief. Pe breția sării (Murătoarea, Bădila) s-au format doline, văi de doline și văi carstice de tasare, prin îmbinarea proceselor de disoluție, sufoziune și tasare.

Vulcanii noroiști: sunt de două tipuri, și anume cei care au apărut în urma cutremurelor de pământ și cei datorati erupției gazelor naturale (metanului) ca urmare a degajării gazelor din rocile-magazin situate la diferite adâncimi. Din prima categorie putem da ca exemplu vulcanii noroiști din bazinul Pănătău, de pe valea Tulburea. Din cea de-a doua categorie putem aminti vulcanii noroiști din depresiunea Berca, sculptată în roci moi, pliocene ce formează anticlinalul Berca-Arbănași, fiind o butonieră anticlinală tipică (Badea, Bălțeanu, 1971). Vulcanii noroiști de aici apar datorită presiunii gazelor (metanului). Astfel, ei emit material pelitic sub forma de noroi cu urme de petrol. *Fierbătorile de noroi* sunt excavații de formă aproape circulară, cu diametre variabile (ajung până la 4 și chiar 6 m), care degajă noroi fluid cu urme de petrol sau apă noroișă cu urme de petrol. În Depresiunea Berca, vulcanii noroiști apar în axul acesteia, fiind grupați în câmpurile de vulcani "La Fierbători", Păcelele Mari, Păcelele Mici și Beciu, aliniate în lungul cutei anticlinale Berca-Arbănași.

În Subcarpații Buzăului, prin cartări geomorfologice la scara mare (1:10 000-1:25 000) s-a stabilit ca pe circa 58% din suprafața teritoriului studiat, deplasările în masă dețin rolul dominant în modelarea versanților. Acestei suprafețe i se adaugă circa 3%, în care modelarea prin eroziune torențială este asociată cu alunecări și scurgeri de noroi, și 14,5% suprafață afectată de eroziune torențială însoțită de prăbușiri și rostogoliri frecvente.

Procese de eroziune

Procese de șiroire și de spălare în suprafață

Subcarpații Buzăului se înscriu între teritoriile afectate de ploi torențiale cu o agresivitate accentuată. În cartograma zonării indicatorului agresivității pluviale bazată pe intensitatea medie a ploilor cu o durată de 15 minute, Subcarpații Buzăului sunt încadrați în zona 8. Media anuală a indicatorului agresivității pluviale este de 71, iar valoarea sa relativă este de 1,14 (Moțoc și colab., 1975).

Acțiunea acestor ploi, cu o agresivitate accentuată în timpul verii, se produce asupra unui substrat eterogen, în care predomină suprafețele cu soluri având o rezistență redusă, intens modificate de activitățile antropice. Pe

suprafețele neacoperite de vegetație, utilizate ca teren arabil, pe izlazurile din jurul satelor sau pe terenurile scoase din circuitul economic datorită degradării lor accentuate, impactul picăturilor de ploaie produce efecte evidente. Improșcarea particulelor de sol poate să ajungă până la o înălțime de 0,80-1,0 m. Impactul picăturilor de ploaie cu versantul favorizează însă și deplasarea unor fragmente de rocă cu un diametru de câțiva centimetri, prin îndepărtarea particulelor de sol din jurul lor. Uneori se remarcă și formarea unor piramide coafate cu o înălțime de 3-5 cm (Bălțeanu, 1983).

Neregularitățile versanților, rupturile de pantă din profilul longitudinal, microrelieful eterogen nu permit scurgerea în pânză a apei decât pe spații restrânse. În aceste condiții, scurgerea apei se produce sub forma unor șiroaie instabile, care își modifică permanent traseul. Dacă pe terenurile ocupate de fânețe și pășuni aceste șiroaie exercită o acțiune de eroziune redusă, viteza lor fiind frânată de vegetația ierboasă, pe terenurile neprotejate de vegetație (marnă sărăturată, râpe de desprindere recente etc.), aceste șuvoaie reușesc să-și sculpteze, chiar și la o singură ploaie, canale efemere cu dimensiuni variate. Canalele formate își schimbă traseul de la o ploaie la alta prin deplasări laterale, microcaptări sau prin colmatare. Cu acest stadiu, cunoscut sub denumirea de șiroire sau de eroziune în rigole (rill erosion) se face trecerea spre eroziunea în adâncime.

Procese de ravenare. În Subcarpații Buzăului este întâlnită întreaga gamă de forme realizate de procesele de eroziune în adâncime, rigole, șanțuri, ogașe, ravene, organisme torențiale, nflate în stadii variate de evoluție. Aceste forme sunt localizate mai frecvent pe versanții abrupti, despăduriți, constituiți predominant din roci friabile: nisipuri, pietrișuri, gresii slab cimentate. Dacă versanții afectați cu precădere de procesele de ravenare au o pondere redusă (1,5%), cei în cadrul cărora procesele de ravenare au un rol secundar, dar extrem de important în modelare, ocupă circa 38% din suprafața studiată. Adâncirea ravenelor contribuie la activarea unor complexe de procese de degradare a versanților, care se extind pe suprafețe largi și furnizează râurilor cantități mari de aluviuni.

Cercetările întreprinse în Subcarpații Buzăului corelate cu investigații expediționare din alte unități de relief au pus în evidență o mare varietate de situații în care rolul determinant este deținut de factori diferiți sau, în cele mai frecvente situații, de o asociere a lor. Pentru a exista posibilitatea aprecierii rolului intervențiilor antropice au fost comparate permanent procesele naturale de modelare desfășurate pe versanți împăduriți cu cele existente pe versanți neprotejați de pădure. De exemplu, pe versanții abrupti de fliș paleogen - gresie de Kliwa, menilite și disodile - procesele intense de modelare împiedică instalarea compactă a pădurii. Este evident că rețeaua densă de ravene care-i brăzdează este instalată pe acești versanți independent de intervenția omului. În această situație, factorul litologic prohibitiv pentru instalarea normală a vegetației forestiere deține rolul dominant în favorizarea ravenării. În situații similare se găsesc versanți dezvoltati pe pietrișurile de Căndești care ocupă

partea sud-vestică a Depresiunii Pătârlagele. Organismele torențiale uriașe care fragmentează versanții, numeroșii afluenți cu caracter discontinuu sau ravenele suspendate active sub pădure sunt o dovadă a faptului că dezvoltarea lor este independentă de intervenția omului. În această situație rolul decisiv este deținut de prezența rocilor favorabile modelării prin eroziune în adâncime și de tendința permanentă de coborâre a bazelor de eroziune.

În cazul marnelor și argilelor se remarcă faptul că versanții împăduriți nu sunt afectați de procese de ravenare decât în situații excepționale, reprezentate prin rupturi locale ale echilibrului lor, determinate de declanșarea unor alunecări profunde. Pe deluviile alunecărilor active se formează o rețea instabilă de forme de eroziune care se adâncesc cu rapiditate în materialul afânat. De pe acești versanți sunt evacuate cantități mari de materiale în suspensie care depășesc cu mult pe cele provenite de pe versanți fixați. Pe versanți despăduriți, care predomină, apariția proceselor de ravenare este legată de reactivarea deplasărilor în masă și de activități antropice inadecvate. Formele de eroziune în adâncime apar acolo unde continuitatea covorului vegetal care acoperă deluviile de alunecare este distrusă prin suprapășunat sau prin circulația pe versant.

Pe gresiile cu intercalații secundare de marnă și argile, situațiile sunt mai complicate. Versanții împăduriți sunt în cea mai mare parte stabili. Sunt unele situații totuși, în care pădurea nu are condiții favorabile pentru a se instala compact. Pe acești versanți, care corespund capetelor de strat, uneori există o rețea densă de ravene (cuestele Pânătaului, Plăișorului, Văii Fântânii). Pe versanți abrupti, bine protejați de pădure, eroziunea în adâncime se poate instala pe traectul unor alunecări curgătoare care în deplasare au creat breșe în continuitatea covorului vegetal și al solurilor. Versanți despăduriți, constituiți din gresii cu intercalații secundare de marnă și argile sunt expuși unor procese violente de eroziune în adâncime.

Viiturile și impactul lor asupra reliefului

O problemă importantă a geomorfologiei dinamice constă în precizarea rolului deținut de manifestările agenților externi și interni în modelarea reliefului. Acestea determină apariția unor procese și forme diferite de cele caracteristice stării medii de echilibru dinamic al reliefului. Între manifestările extreme ale agenților externi se încadrează și precipitațiile torențiale abundente care produc viituri catastrofale.

Acțiunea precipitațiilor abundente asupra reliefului depinde de modul de circulație a apei pe versanți și în albi. Infiltrarea bruscă a apei și creșterea presiunii hidrostatice sunt însoțite de procese de alunecare sau de formare a curgerilor de noroi. Excedentul de apă se scurge pe versanți, contribuind la adâncirea formelor de eroziune torențială preexistente și la apariția unor noi. Aceste dezechilibre persistă ulterior pe versant perioade diferite, fiind modificate în continuare cu intensități variate.

Perioadele de intensificare a modelării reliefului însoțite de viituri catastrofale (1969, 1971, 1975, 1992, 1994,

1996, 1997) au avut o influență puternică asupra sectoarelor inferioare ale versanților, contribuind la declanșarea a numeroase surpări și alunecări. Cea mai mare parte a materialelor provenite din deplasări în masă barează parțial sau total albiile favorizând acumulările locale tempore.

Dezechilibrele create în porțiunea inferioară a versanților de către viiturile puternice se pot menține timp îndelungat, fiind periodic accentuate. Versanții afectați de deplasări în masă furnizează cantitățile cele mai mari de materiale albiilor pentru transportul în suspensie, fie direct, fie prin intermediul pâraielor care drenează alunecările active.

În concluzie, în Subcarpații de la Curbură, viiturile au un rol important în modelarea reliefului, generând transformări, care, în condiții considerate medii, ar necesita perioade mult mai lungi.

PROCESELE DE MODELARE ACTUALĂ. STUDIU DE CAZ-PERIMETRUL CĂNEȘTI.

Trăsăturile morfografice și morfometrice

Perimetrul cercetat se extinde pe un relief deluros caracterizat prin prezența culmilor în trepte. Cea mai mare altitudine se întâlnește în partea de nord a perimetrului (559 m). Cea mai mică se întâlnește în partea de sud-vest, în apropierea confluenței dintre pâraele Trestia și Murătoarea (250 m). Energia de relief are valori cuprinse între 90 și 100 m. Densitatea fragmentării reliefului este de 4,5 și 5 km², aceste valori ridicate fiind specifice reliefului dezvoltat pe formațiuni de molasă. Denivelările abrupte au înălțimi cuprinse între 15 și 25 m și înclinări între 25 și 35°. Ogașele se ramifică dendritic în jumătatea lor superioară. Acestea prezintă schimbări ale forme malurilor, lărgimii, adâncimii, rupturilor de pantă în funcție de dinamica deplasărilor în masă (Badea, Niculescu, 1964).

Trăsăturile morfostructurale și morfolitologice

Perimetrul se suprapune cu sinclinalul Trestia-Odăile în prelungirea căruia în partea de sud se situează sinclinalul Calvini-Șoimari. În partea de est se găsesc depozite helvețiene ce aparțin anticlinalului faliat Tega. O caracteristică a depresiunii Trestia-Odăile este aspectul general deluros-vălurit datorat prezenței proceselor de deplasare în masă a materialelor marno-argiloase. La rândul ei, breția sării (valea Turcului, pâraul Murătoarea, pâraul Trestia) este afectată de procese de disoluție, curgeri de noroi și alunecări de vale (Bălțeanu, 1983). În acest perimetru, procesele de modelare sunt foarte intense pe areale ce cuprind versanți convecși-concavi (cu declivitatea cuprinsă între 15 și 20°), acestea fiind utilizate ca pășuni și fânețe. Se regăsește același stil de cutare specific zonelor de molasă. Așadar, se poate observa un stil de cutare eectiv, cu sinclinale largi separate de anticlinale înguste, de care sunt legate adesea masive de sare diapire.

Caracteristic pentru depresiunea Trestia-Odăile este aspectul general deluros vălurit, ca urmare a participării masive la formarea ei (și la domolirea versanților) a

proceselor de deplasare în masă a materialelor marno-argiloase înmuiate (Petrescu-Burloiu, 1977).

Procese geomorfologice actuale au fost grupate după cum urmează:

Procese de șiroire și spălare în suprafață

Acestea se găsesc pe suprafețele aflate între obârșile organismelor torențiale lipsite de vegetație, pe abrupturile formate pe nisipuri argiloase situate pe versanții ce mărginesc pâraul Trestia și Murătoarea. De asemenea, la sud de Glodurile, pe interfluviul dintre Valea Turcului și pâraul Trestia se găsesc frecvente forme de scurgere a apelor pe versanți (rigole, șanțuri de eroziune), parțial fixate în partea medie și superioară și active în partea inferioară cu frecvente râpe laterale (fig. 1).

Eroziunea în adâncime

Acestea se întâlnesc în diverse forme și sunt reprezentate prin rigole, ogașe și ravene. Ogașele sunt prezente la majoritatea obârșiiilor văilor secundare.

Procese rupturale, care modifică tipul de modelare al versantului

Sunt reprezentate prin alunecări de teren, curgeri de noroi, prăbușiri și curgeri de soluri, acestea conducând la o activitate de modelare, care modifică aspectul anterior al versantului, favorizând dezvoltarea unei eroziuni puternice. Pe ambii versanți ai văii Murătoarea și Trestia au fost observate râpe de desprindere active. Din cauza topirii zăpezii s-a produs reactivarea unor alunecări mai vechi (pe versantul stâng al văii Murătoarea). Văile Murătoarea și Trestia prezintă numeroase meandre care la viituri subminează malurile. Cele mai multe alunecări se dezvoltă pe depozite marno-argiloase, dar și pe breția sării, care predomină în alcătuirea versanților. Fragmentarea puternică a reliefului lipsit de vegetație pe întinse suprafețe a imprimat o dinamică accentuată a materialelor pe versanți. Caracteristice sunt alunecările cantonate pe văi torențiale care se produc de cele mai multe ori în legătură cu deplasările deluviale și cu eroziunea areolară sau liniară incipientă. Pe versanții afectați de alunecări sunt realizate condiții favorabile și pentru acțiunea altor procese ca șiroirea și eroziunea torențială.

Din studiul factorilor climatici, seismici și a celor socio-economici (antropici), care acționează în funcție de condițiile litologice și structurale, pedologice, biogeografice etc., a rezultat că aceștia produc asupra reliefului modificări importante (Bălțeanu, Dinu Mihaela, Cioacă, 1989). Luând în considerare factorii enumerați mai sus a fost realizată harta riscului geomorfologic (fig.2). Aceasta cuprinde următoarele categorii de risc:

- 1) culmi în trepte, acoperite cu eluvii subțiri cu risc mic de îngustare prin extinderea regresivă a obârșiiilor și a declanșării alunecărilor;
- 2) versanți cu risc mare, prin reactivarea deplasărilor în masă și a eroziunii în adâncime;

3) versanți cu risc moderat de declanșare a deplasărilor în masă și a eroziunii în adâncime;

4) versanți cu risc mic de declanșare a alunecărilor de teren și a curgerilor de noroi;

5) alții majore cu risc mare de producere a unor inundații periodice, cu prezența meandrelor și a proceselor de ravenare.

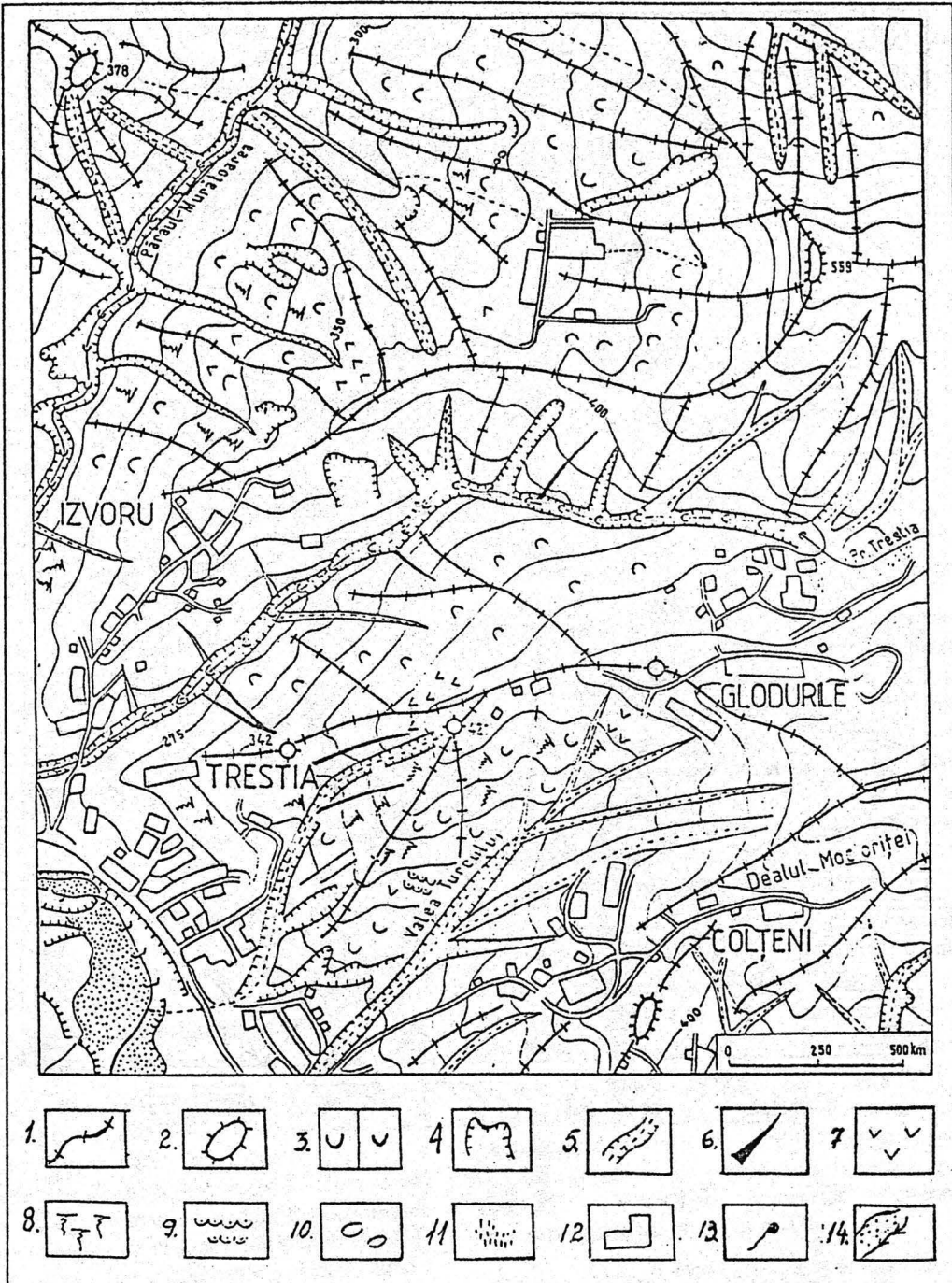


Fig.1. Perimetrul Cănești. Harta geomorfologică: 1, culmi în trepte; 2, martor de eroziune; 3, alunecări de teren: a, active, b, fixate; 4, râpa de desprindere; 5, ravene; 6, ogașe; 7, prăbușiri; 8, șiroiri; 9, valuri de alunecare active; 10, lacuri; 11, mlaștină; 12, localități; 13, izvor; 14, albie majoră.

- Cănești region. Geomorphological sketch: 1, step-like summits; 2, erosion outlier; 3, landslides: a, active, b, fixed; 4, scarp; 5, ravines; 6, gullies; 7, rock-and-soil falls; 8, rills; 9, active ripples; 10, lakes; 11, swamps; 12, settlements; 13, springs; 14, floodplain.

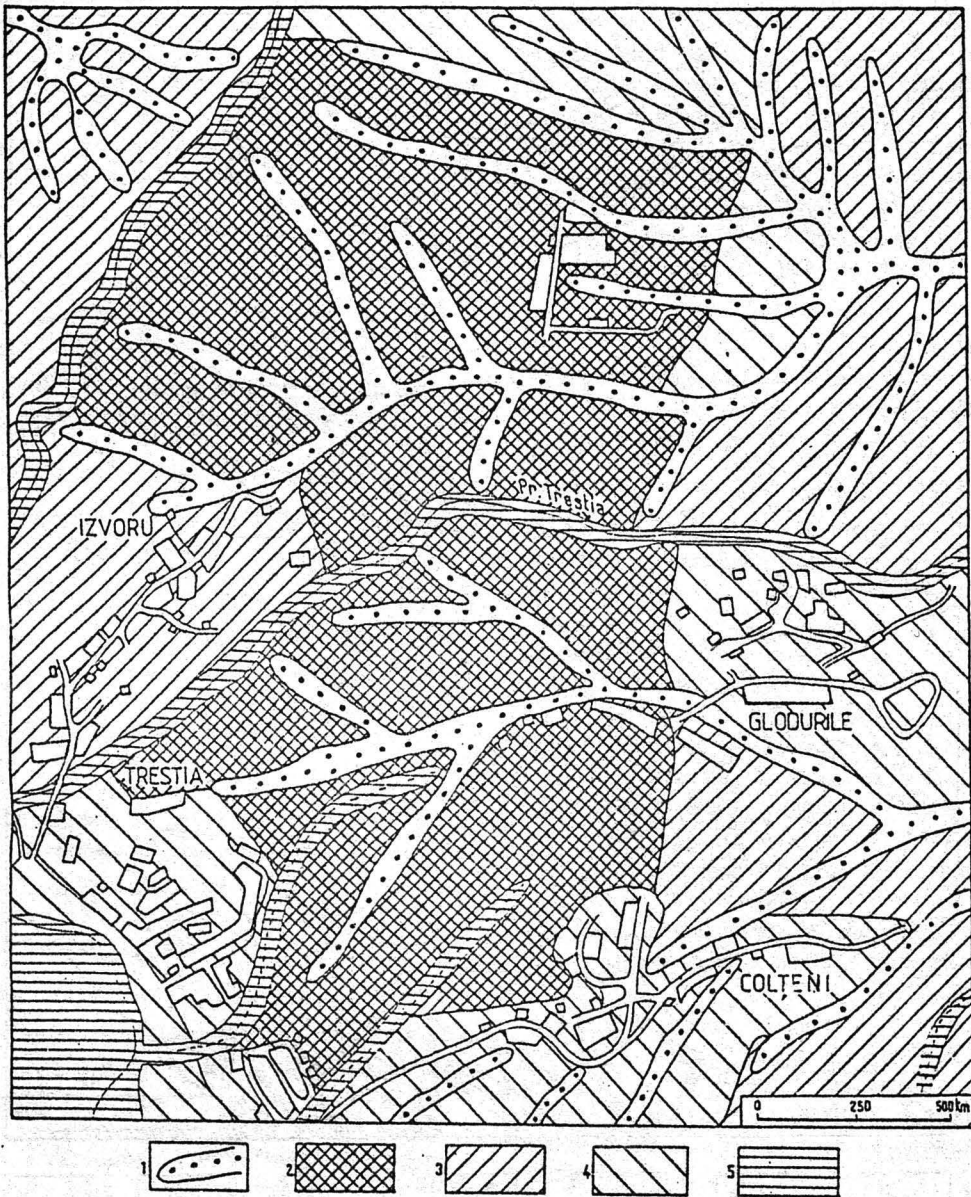


Fig.2. Perimetrul Cănești. Harta riscului geomorfologic: 1, culmi în trepte, acoperite cu eluvii subțiri cu risc mic de îngustare prin extinderea regresivă a obârșiiilor și a declanșării alunecărilor; 2, versanți cu risc mare, prin reactivarea deplasărilor în masă și a eroziunii în adâncime; 3, versanți cu risc moderat de declanșare a deplasărilor în masă și a eroziunii în adâncime; 4, versanți cu risc mic de declanșare a alunecărilor de teren și a curgerilor de noroi; 5, alții majore cu risc mare de producere a unor inundații periodice, cu prezența meandrelor și a proceselor de ravenare.

- Cănești region. Map of geomorphological risk: 1, step-like summits covered with thin eluvia and at low-risk of narrowing through headward erosion and sliding; 2, High-risk slopes through reactivation of mass movements and deep erosion; 3, slopes at moderate risk from mass movements and deep erosion; 4, slope at low risk from landsliding and mudflows; 5, floodplains at high risk from periodical flooding, with meanders and gullies.

Bibliografie

- Badea, L., Niculescu, Gh. (1964), *Harta morfostructurală a Subcarpaților dintre Slănicul Buzăului*, SCGGG-Geogr., XI.
- Bălțeanu, D. (1974), *Relații între curgerile de noroi și eroziunea torentială în modelarea versanților din Subcarpații Buzăului*, SCGGG-Geogr., XXI, I.
- Bălțeanu, D. (1983), *Experimentul de teren în geomorfologie*, Ed. Academiei, București.
- Bălțeanu, D. (1992), *Natural hazards in Romania*, Rev. Roum. Géographie, XXXVI.
- Bălțeanu, D., Dinu, Mihaela, Cioacă, A. (1989), *Hărțile de risc geomorfologic*, SCGGG-Geogr., XXXVI.
- Constantin, Mihaela, (1996), *Elaborarea hărții geomorfologice la scara mare (1: 25 000), foaia*
- Cănești (L-35-90-C-c)*, Institutul de Geografie, manuscris.
- Moțoc, M. (1960), *Raionarea proceselor de eroziune a solurilor*, în Monografia Geografică a României I Geografia Fizică, Anexe, Ed. Academiei, București.
- Petrescu-Burloiu, I. (1977), *Subcarpații Buzăului-relații geografice om-natura*, Ed. Litera, București.
- * * * 1982, Ritmul mediu de degradare erozională a teritoriului României, Bul. Inf. Acad. St. Agr. și Silvice, 11, București.

Lupașcu Gh., Jigău Gh., Vârlan M., *Pedologie generală*, Ed. "Junimea" Iași, 1998, 400 pag., 50 fig., 56 tab., bibliografie selectivă.

Concepută în cincisprezece capitole bine structurate, cu date recente din literatura de specialitate, lucrarea răspunde necesității de îmbogățire și actualizare permanentă a informației științifice.

După un capitol introductiv, unde printre altele se regăsește și o scurtă prezentare a evoluției pedologiei din România și Republica Moldova, autorii intră în problematica propusă, prezentând sintetic, în capitolul al doilea, procesele ce au loc în învelișul de sol (procese fizice, chimice și biologice). În capitolul următor se acordă o atenție deosebită fiecărui factor pedogenetic, subliniind rolul acestora în cadrul procesului de pedogenează dar și importanța învelișului de sol în natură.

Următoarele patru capitole care se referă la componentele solului (comonentul solid, organo-mineral, lichid și gazos) tratează geografic și ecologic unele probleme precum: "ecologia humificării biologice", "influența condițiilor geografice asupra humusului" și "rolul pedogenetic al humusului în sol".

Făcând apel la domenii de cercetare precum fizica și hidrofizica solurilor, autorii inserează o serie de indici hidrofizici cuantificabili care sunt explicați ulterior în corelație cu condițiile de mediu (climatic) și cu cele din sol (levigare). În aceeași manieră geografică sunt tratate o serie de aspecte legate de regimul hidric și regimul de oxido-reducere din sol. Într-o concepție modernă, autorii diferențiază noțiunile: "soluția solului" de "faza lichidă a solului", punând în același timp pe primul plan influența acidității, salinizării și alcalizării solurilor asupra

însușirilor fizice și fertilității acestora.

Linia clasică a lucrărilor de acest gen, combinată cu cele mai noi informații din domeniu este urmată în capitolele care tratează proprietățile fizice și chimice ale solului. După o succintă prezentare a "noțiunilor generale despre pedogenează" se trece, în mod firesc, la o abordare amplă a proprietăților morfologice ale solului, precum: culoarea, structura, porozitatea, consistența și plasticitatea, neoformațiile solului, umiditatea și drenajul natural al solului. În mod evident, unul dintre obiectivele lucrării îl constituie aducerea la cunoștința cititorului a caracteristicilor de diagnostic ale orizonturilor de sol din România și Republica Moldova, fapt ce mărește arealul geografic de interes pentru această lucrare.

După o introducere în tipologia clasificării de sol, autorii au considerat necesar să prezinta cele mai importante clasificări utilizate pe Glob (FAO, Baza Internațională de Referință, Referențialul pedologic francez și Clasificarea americană).

Ultimele două capitole ale lucrării, intitulate "Clasificarea, gruparea și funcționarea proceselor pedogenetice în funcție de condițiile fizico-geografice" și "Legile generale ale răspândirii solurilor pe Glob" tratează caracteristicile proceselor pedogenetice și legitățile repartiției solurilor pe Glob.

Lucrarea recenzată este necesară specialiștilor: pedologi, geografi, biologi, agronomi, dar și ca bază utilă de informare pentru cei ce folosesc solul ca mijloc de producție.

Cristian Secu

REGIMUL PRECIPITAȚIILOR DIN BAZINUL VĂII MUSCELULUI – PERIMETRUL STAȚIUNII DE CERCETĂRI GEOGRAFICE PĂTÂRLAGELE (SUBCARPAȚII BUZĂULUI)¹

Ion Zăvoianu, Octavia Bogdan, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București.*

The precipitation regime in the Muscel Valley basin, Pătârlagele Geographical Research Station area (Buzău Subcarpathians). Studies on the precipitation regime in the Muscel Valley basin are based on the Pătârlagele Meteorological Station records, Fundăturile rain-gauge point, and on the recordings made by three pluviographs mounted in the basin. The first part of the paper deals with the mean annual precipitation regime, mean monthly quantities of precipitation, highest monthly rainfalls, lowest monthly quantities and maximum /24 hrs. The second part discusses the connection between rain intensity and duration as shown by the three pluviograph recordings: daily diagram plots provided by one of them and weekly plots by the other two. Determinations had in view the relationship between the two variables by taking into calculation the time-interval of constant rain intensity. This approach yielded a positive relation between rain intensity and duration of constant intensity intervals.

Cuvinte cheie: precipitații, Subcarpați

Precipitațiile, ca element de bilanț hidric, reprezintă principala sursă de materie care circulă în cadrul bazinelor hidrografice, determinând regimul scurgerii lichide. Ele reprezintă, deci, cel mai important element din ecuația generală de bilanț hidric folosită sub forma:

$P = S + E \pm \Delta U$ în care:

P reprezintă precipitațiile;

S scurgerea;

E evapotranspirația și

ΔU variația rezervelor subterane anuale (*Râurile României*, 1971).

Dacă avem însă în vedere că acest ultim termen, la nivel mediu multianual, trece fie la scurgere, fie la evapotranspirație, ecuația de mai sus poate rămâne la forma cea mai generală care include doar trei termeni;

$P = S + E$

Cantitățile de apă care cad pe suprafața bazinului Văii Muscelului au fost analizate pe baza a două categorii de date. Sunt, pe de o parte, datele de la stația meteorologică Pătârlagele, situată pe culoarul Buzăului la 300 m altitudine, care are un șir de 30 de ani (1963-1992) și cele de la postul pluviometric Fundăturile, din satul Fundăturile, la 350 m altitudine, sub Muchia Feții care îl domină cu circa 200 m. Pe baza acestor date se poate urmări regimul de variație în timpul anului, distribuția anotimpuală a cantităților de precipitații, cele mai mari și cele mai mici cantități de precipitații ca și valorile maxime în 24 de ore. Pe de altă parte, sunt datele obținute la Stațiunea de cercetări geografice Pătârlagele situată la confluența văii Muscelului cu Buzăul și cele înregistrate la încă două pluviograme săptămânale instalate în bazinul Văii Muscelului. La aceste

pluviograme s-au efectuat înregistrări numai ale precipitațiilor lichide, din perioada fără îngheț, deci datele nu sunt complete pentru un an întreg.

Ultimele trei puncte de observații au fost efectuate cu scopul de a studia legăturile existente între durată și intensitatea averselor pentru a se putea face o evaluare a impactului cu diferite intensități asupra terenurilor și în consecință pentru a se face o evaluare a efectelor lor erozive și de modelare a versanților.

Cantitățile medii anuale. Folosind corelația dintre cantitățile de precipitații și altitudinea posturilor pluviometrice existente, completate și cu alte posturi din regiunea limitrofă se poate remarca o legătură între creșterea cantităților de precipitații și altitudine. Astfel, dacă la 300m, care corespunde cu gura de vărsare a pârâului Valea Muscelului în Buzău, cad în medie anual în jur de 600 mm, iar pe cele mai mari înălțimi, de peste 900 m, precipitațiile ajung la 700 mm cu un gradient de circa 17 mm/100 m. Desigur că această relație de generalizare teritorială nu are în vedere particularitățile topoclimatice care introduc și ele o serie de variații ale cantităților de precipitații. Astfel, se cunoaște că postul Fundăturile, deși altitudinal se află mai sus ca stația meteorologică Pătârlagele are valori mai mici. Aceasta se datorește faptului că se află într-o zonă mai adăpostită, cu efecte de foehn și nu este expus direct circulației maselor de aer de pe valea Buzăului. Acest lucru se observă frecvent atât la valorile medii lunare, cât și la cele anuale.

Din variațiile neperiodice ale precipitațiilor se remarcă faptul că cele mai mici valori anuale reprezintă în anii secetoși, circa o treime din cele mai mari cantități înregistrate în perioada ploioasă 1969 - 1975. Aceste valori minime variază între 350 mm în partea inferioară a bazinului ajungând până la 450 mm pe culmile deluroase

¹ Rezultate obținute în cadrul contractului de grant nr. 3003/1997 cu Academia Română

de peste 900 m altitudine. Valorile precipitațiilor în cei mai ploioși ani pot varia între 1000 mm în partea inferioară a bazinului până la peste 1200 mm pe vârful Pâtârlagelelor, fapt ce explică un regim al proceselor de eroziune la fel de variabil în timp (Octavia Bogdan și colab. 1974).

Cantitățile lunare de precipitații. Dacă analizăm valorile lunare ale cantităților de precipitații înregistrate an de an în perioada 1962 - 1991 la stația meteorologică Pâtârlagele și a valorilor medii multianuale calculate, se poate remarca faptul că cea mai mică medie lunară se realizează în martie, după care valorile cresc foarte repede. Cele mai mari medii lunare ale precipitațiilor se realizează în mai, iunie și iulie, după care scad treptat cu o ușoară revenire în luna noiembrie (fig. 1).

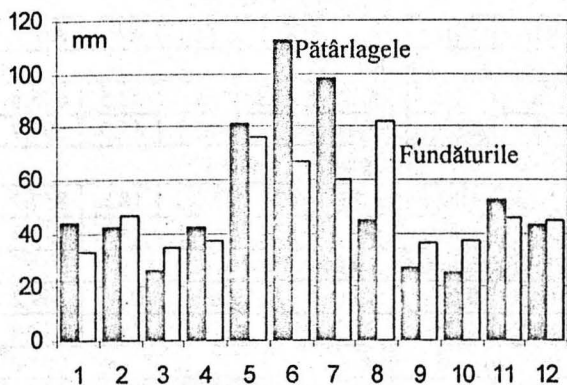


Fig. 1. Cantitățile medii de precipitații lunare
- Mean monthly precipitation amounts

Urmărind, în paralel, valorile caracteristice ale precipitațiilor la Pâtârlagele și la postul pluviometric Fundăturile, care este situat chiar în centrul bazinului Valea Muscelului, se poate observa că între cele două posturi există unele deosebiri dar și asemănări. Astfel, se observă că în lunile de iarnă diferențele dintre acestea sunt aproape nesemnificative. Ele încep să se diferențieze în perioada lunilor de primăvară, fiind mai mari vara, la Fundăturile decât la Pâtârlagele. Așa de exemplu, în luna mai, la Pâtârlagele se înregistrează în medie 81,3 mm, în timp ce la Fundăturile numai 75,8 mm. Tot acum se înregistrează zile cu ploaie în peste 1/3 din lună. În schimb, în luna iunie, cea mai ploioasă lună a anului, la Pâtârlagele cad în medie 112,3 mm iar la Fundăturile, numai 66,5 mm, deci aproape pe jumătate (fig.1). Diferența se menține și în iulie, dar în august situația se inversează fiind mai mari cantitățile medii de la Fundăturile.

Urmărind variația cantităților medii lunare de precipitații din timpul anului, se constată faptul că cele mai mici valori nu se înregistrează în lunile de iarnă, ci la începutul primăverii, în luna martie, când se produce minimum anual la ambele posturi. Începând din această lună, valorile cresc progresiv, atingând maximum anual în luna iunie, cea mai ploioasă lună a anului, când se înregistrează în medie 112,3 mm și când se realizează și un procent apreciabil de zile ploioase (11,7%). Faptul că cele mai multe zile ploioase din an (13,3%) se realizează

în luna mai, când cantitatea medie a acestei luni este mai mică (81,3 mm), dovedește prezența ploilor de primăvară, de lungă durată, dar cu intensitate mică, în timp ce, în luna iunie, când se intensifică activitatea frontală, sunt frecvente aversele cu cantități mari de apă în intervale scurte de timp. La acestea se adaugă și aversele care cad în iulie, cele mai multe de tip convectiv.

Dacă urmărim distribuția precipitațiilor pe anotimpuri vom remarca faptul că cea mai mare pondere o au ploile care cad în timpul verii și care dețin o pondere de 41%, urmată de lunile de primăvară cu 21%, apoi de cele de toamnă cu 19% și în final iarna, cu numai 16%, deci mai puțin de jumătate din cele căzute în timpul verii (fig.2).

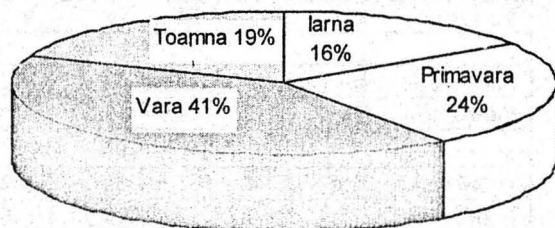


Fig. 2. Ponderea precipitațiilor pe anotimpuri
- Seasonal share of precipitation

Cele mai mari cantități lunare de precipitații. Din analiza, întregului șir de observații de la stația meteorologică Pâtârlagele pe perioada luată în considerație, comparativ cu situația de la postul Fundăturile, reprezentate grafic, se constată același tip de variație remarcată și în distribuția valorilor medii lunare (fig.3).

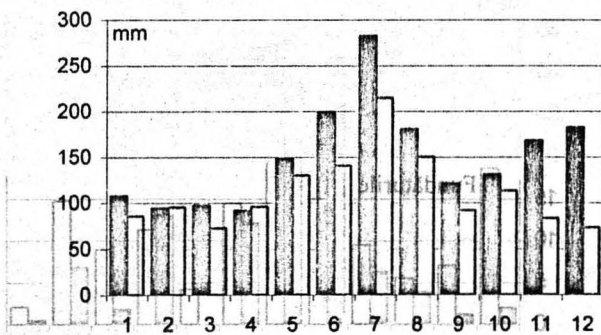


Fig. 3. Cele mai mari cantități de precipitații lunare
- Top monthly quantities of precipitation

Astfel, apare evidentă diferența dintre cele două posturi în sensul că la Fundăturile, cele mai mari cantități lunare de precipitații sunt mai mici ca la Pâtârlagele, ca urmare a aceluiași efect de adăpost. De altfel, această poziție geografică a postului Fundăturile pune în evidență, prin valorile înregistrate, un efect de ponderare a climatului cu o reducere a valorilor maxime și cu o creștere a valorilor minime (fig.4).

Se constată, deci, că aproape în fiecare lună, cantitățile cele mai mari de precipitații înregistrate la Fundăturile sunt mai mici ca cele de la Pâtârlagele. Numai în luna

aprilie acestea sunt cu puțin mai mari la Fundăturile, circa 3 mm, ceea ce este nesemnificativ. Dacă, de exemplu, în ianuarie, cantitatea maximă lunară înregistrată la Pătârlagele este de 108, 0mm, la Fundăturile este de 85,9 mm. În luna iulie, în primul caz, s-au înregistrat 282,2 mm, iar în cel de al doilea numai 214,5 mm, fără a mai vorbi de luna decembrie, când la Pătârlagele s-au înregistrat 182,3 mm, iar la Fundăturile numai 73,5 mm (tab. 1). Cele mai semnificative diferențe între cele mai mari cantități de precipitații se pot observa în lunile noiembrie și decembrie.

Regimul de variație a celor mai mari cantități lunare de precipitații scoate, de asemenea, în evidență un minim de primăvară, care la Pătârlagele trece în aprilie iar la Fundăturile în martie și un maxim, care în ambele cazuri

Tab. 1. Valorile caracteristice ale precipitațiilor

Posturile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	An
Cantitățile medii lunare și anuale													
Patarlagele	44.1	42.3	25.8	42.3	81.3	112.3	98	45.2	26.7	25.3	52	43.5	635.8
Fundaturile	33	46.2	34.9	37.5	75.8	66.5	60	82	36.4	37	45.8	44.6	599.7
Cele mai mari cantități de precipitații lunare													
Patarlagele	108	94.4	97.5	92.1	148	199.2	288	180.4	121	131	168	182	857.2
Fundaturile	85.9	95.3	72.8	95.9	130	140.6	214	150.3	92	113	87.3	73.5	872.4
Cele mai mici cantități de precipitații lunare													
Patarlagele	2.0	1.3	3.9	6.3	32.0	34.0	12.0	0.0	13.0	1.9	6.9	0.5	369.2
Fundaturile	18.6	7.0	5.6	9.5	14.8	20.0	14.5	4.2	11.2	9.0	14.7	2.0	487.4
Precipitațiile maxime în 24 de ore													
Patarlagele	52.2	45.0	21.1	43.1	52.3	69.8	178	40.0	34.8	34.0	60.2	42.8	177.8
Fundaturile	23.0	43.5	23.0	30.0	38.6	59.1	135	98.0	49.0	59.0	53.3	42.2	135.5
Ponderea lunară a numărului de zile cu precipitații (%)													
Patarlagele	6.9	7.2	5.8	8.3	13.3	11.7	11.6	10.2	6.4	5.5	6.8	6.2	
Fundaturile	5,0	7,6	5,7	7,5	9,7	7,6	7,0	5,1	3,6	5,0	6,6	4,0	74,4

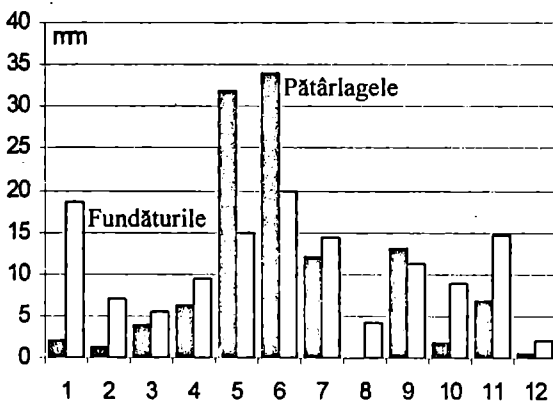


Fig. 4. Cele mai mici cantități de precipitații lunare
- *Smallest monthly quantities of precipitation*

Astfel, în luna august 1962, când la Pătârlagele nu s-a înregistrat nici un fel de precipitații, la Fundăturile au căzut 4,2 mm (fig.4). De asemenea, în ianuarie, cele mai mici cantități de precipitații au fost la Pătârlagele de 2,0 mm în timp ce la Fundăturile, ele au înregistrat 18,6 mm, deci de 9 ori mai mari. În schimb, în luna iunie, la Pătârlagele s-au înregistrat 34,0 mm, iar la Fundăturile numai 20 mm (tab. 1). Dacă avem, însă, în vedere că cel mai secetos an la Pătârlagele a avut 369,2 mm, în schimb, la Fundăturile a înregistrat 487,4 mm. Un rol

trece din luna iunie, în iulie, ca urmare a ponderii mai mari pe care o au aversele de ploaie în această lună, care, chiar dacă au un număr mai mic de zile ploioase, cele mai mari cantități de precipitații au valori superioare foarte mari.

Cele mai mici cantități lunare. Selectarea celor mai mici cantități lunare din întregul șir de observații și reprezentarea lor grafică reflectă același efect de ponderare a climatului ca urmare a amplasării la adăpost a postului pluviometric de la Fundăturile (fig. 4). Deși aceste valori urmează aceeași curbă de variație, având cele mai reduse valori iarna și în prima parte a primăverii iar cele mai ridicate în luna iunie, regimul lor înregistrează mari diferențe.

important din acest punct de vedere îl au condițiile topoclimatice. În timp ce stația meteorologică Pătârlagele, este așezată în culoarul larg al Buzăului, simțind din plin variațiile maselor de aer, Fundăturile este la adăpostul barajului orografic cu expunere sudică, care favorizează ploile orografice.

Maximele în 24 de ore. Urmărind valorile cantităților maxime de precipitații în 24 de ore, înregistrate lună de lună la stația meteorologică în perioada 1962 – 1986, se poate observa de asemenea o mare variabilitate a valorilor. Este de remarcat faptul că cele mai mari cantități de apă căzute în decurs de 24 de ore sunt foarte importante nu numai pentru caracterizarea regimului climatic dar și pentru efectele hidrologice pe care le au, contribuind în același timp la degradarea terenurilor și la accelerarea proceselor de eroziune.

Dacă urmărim distribuția în timpul anului a precipitațiilor maxime lunare în 24 de ore vom remarca, și în acest caz, aceeași alătură, dar cu valori mai ponderate la Fundăturile în comparație cu Pătârlagele (fig. 5).

Din analiza distribuției valorilor lunare în timpul anului, se remarcă faptul că cele mai mici cantități de precipitații maxime în 24 de ore se înregistrează în luna martie (30,2 mm) la Pătârlagele, după care valorile cresc treptat la 177,8 mm în luna iulie când se atinge maxima anuală. În cea de a doua parte a anului, valorile scad brusc la 40,5

mm în luna octombrie și cu o ușoară revenire printr-un maxim de toamnă de 60,2mm. O valoare mai mare a cantităților maxime lunare la postul Fundăturile se observă în luna august. când valoarea maximă este de 98 mm, în timp ce la Pătârlagele este de numai 60,5 mm.

La Fundăturile minimul de la începutul primăverii este ceva mai redus (23 mm), iar maximum din luna iulie este de numai 135,5 mm. Cantitățile din a doua parte a anului relevă valori mai mari ale precipitațiilor la acest post în comparație cu cele de la Pătârlagele, cu excepția maximumului din luna noiembrie (tab. 1), ca efect al adăpostului, expunerii sudice a versanților și a insolației, care favorizează ploile convective cu caracter de aversă.

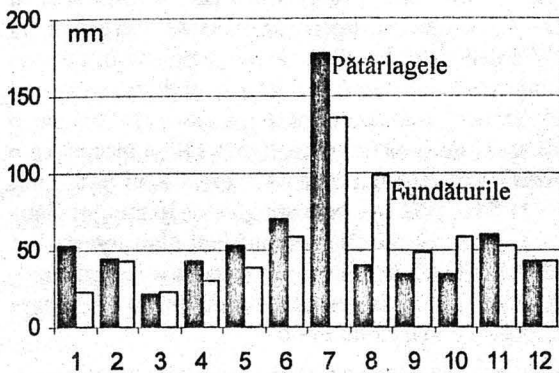


Fig. 5. Precipitațiile maxime în 24 de ore
- Maximum amounts/24 hrs.

Tab. 2. Clasificarea ploilor torențiale din Rusia (după E.Berg)

Nr.crt.	Durata (min)	Cantit. (mm)	Intensit. (mm/min)	Nr.crt.	Durata (ore)	Cantit. (mm)	Intensit. (mm/min)
1	5	2.5	0.50	6	2	18	0.15
2	15	5.0	0.33	7	4	27	0.11
3	30	8.0	0.27	8	6	33	0.09
4	45	10.25	0.23	9	12	45	0.06
5	60	12.0	0.20	10	24	60	0.04

Ulterior s-au analizat ploile torențiale și din alte țări; s-au stabilit limitele dintre ploile torențiale și cele obișnuite și s-au clasificat ploile torențiale (tab.3).

În anul 1967 cercetătorul francez F. Hirsch, a propus folosirea metodei prin care ploile sunt împărțite în averse

Legătura dintre intensitatea și durata precipitațiilor

Studiile realizate asupra ploilor și a efectelor acestora dovedesc că, din totalul ploilor căzute, o pondere foarte mare (70-85%) o au cele care nu au efecte hidrologice. Din analiza cantităților înregistrate, numai între 15 și 30% au un strat mai mare de 10 mm, capabile de a genera viituri și numai 1% au un strat de peste 50 mm, cu viituri semnificative.

Principalele caracteristici ale ploilor torențiale constau în schimbarea bruscă a intensității, în timpul lor, cu o legătură între scăderea intensității odată cu creșterea duratei (Gh. Platagea, 1966).

Legătura dintre durată, intensitatea și frecvența ploilor torențiale este de mare importanță pentru calculul debitelor maxime în bazinele hidrografice mici în care timpul de propagare în rețeaua de albie este mult mai mic decât durată ploii rezultată din calcul.

Prin ploaie torențială, Berg înțelege ploaia care a avut intensitate medie $i > 0,5$ mm/min, când $T=5$ minute, $i > 0,33$ mm/min, când $T = 15$ minute (tab.2).

Se constată că între durată și cantitate există o legătură directă exprimată prin intensitate care are o creștere direct proporțională, ceea ce dovedește că la o creștere a duratei se mărește și cantitatea, dar scade intensitatea.

parțiale cu intensitate constantă, pentru care se calculează apoi intensitățile medii, iar valorile se introduc în clase și se stabilește în final frecvența de apariție a acestora.

Tab. 3. Limitele dintre ploile torențiale și ploile obișnuite în Statele Unite.

Nr.crt.	Durata ploii (mm)	5	15	30	45	60	120
1	Int. min. (mm/min)	1.25	0.87	0.42	0.36	0.33	0.29

Critica care se aduce acestei metode, constă în faptul că pentru durate mici de timp, decupajul din aversă se face arbitrar, iar când durata este mai mare sunt reunite faze cu intensități diferite ale precipitațiilor.

Pornind de la aceste considerente, F. Hirsch a propus separarea pe pluviogramă a perioadelor cu intensitate constantă. Din analiza unui număr mai mare de ploii se obține astfel un număr variabil de cazuri pentru fiecare durată. S-a convenit ca durata minimă limită să fie de 5 minute și apoi duratele se aleg ca multipli de 5 până la o oră, iar la duratele mai mari se iau din 15 în 15 minute.

Prelucrarea acestor date a permis calcularea probabilităților de 0,01, 0,05, 0,1 și 0,5 după care valorile au fost reprezentate grafic pentru fiecare probabilitate și s-au obținut astfel o serie de ecuații de legătură între intensitate și durată ploiilor.

În perimetrul Stațiunii de cercetări Pătărlagele legătura dintre durată și intensitatea ploilor s-a studiat pe baza datelor înregistrate la cele trei pluviograme instalate în bazinul Văii Muscelului. Începând din 1975 s-a derulat în cadrul Stațiunii un program de măsurători sistematice care a constat din instalarea în cadrul bazinului a mai multe pluviograme dar care nu au putut avea continuitate în observații. Dintre cele 3 pluviograme numai cel de la Stațiunea geografică Pătărlagele a fost menținut în permanență. În bazin au funcționat două pluviograme cu înregistrări zilnice o perioadă scurtă de timp și apoi săptămânale.

Urmărind repartiția precipitațiilor la pluviogramele instalate, nu se constată o diferențiere prea mare în ceea ce privește distribuția precipitațiilor în timp. Deși acest bazin este de 19,7 km², la cele trei pluviograme instalate, se constată faptul că sunt foarte rare cazurile în care bazinul este afectat numai parțial de aversele de ploaie, majoritatea fiind înregistrate la toate cele trei puncte de observații. Se remarcă, însă, o diferență cantitativă și uneori și de intensitate între înregistrările efectuate la cele trei pluviograme. De exemplu, la pluviograful instalat în satul Valea Muscelului, în apropiere de școală, cantitățile zilnice înregistrate în timpul ploilor torențiale sunt mai mari ca cele înregistrate la pluviograful de la Stațiune. Uneori se poate preciza și direcția de deplasare a nucleului ploilor torențiale. De exemplu, la ploaia excepțională din 2 iulie 1975 nucleul cu intensitate maximă s-a deplasat din cursul inferior spre cel superior al bazinului.

Intensitatea precipitațiilor, analizată ca raport între cantitate și durată ploiilor, are o foarte mare variabilitate, de unde și efecte foarte diferite produse prin procesele de eroziune sau declanșare de alunecări de teren. În ceea ce privește cantitățile de precipitații căzute, se remarcă faptul că și acestea variază foarte mult. Vom reține, în cele ce urmează, numai pe cele mai mari, produse în perioada de observații și asupra cărora s-au efectuat înregistrări ca să poată fi analizate mai în detaliu. De exemplu, ploaia produsă pe data de 1-2 iulie 1975, la Stațiunea de cercetări geografice s-a înregistrat integral. Pe această bază, s-a putut aprecia că atunci s-a înregistrat cea mai mare cantitate din toată perioada de observații

efectuate. Astfel, la stațiune, în cursul inferior al bazinului au căzut 224 mm de precipitații, în timp ce în bazinul superior, în același interval, s-au depășit 250 mm. Desigur că tot în această lună s-a realizat și cea mai mare cantitate de precipitații în 24 de ore. La Stațiunea de cercetări geografice s-au înregistrat cu această ocazie 177,8 mm pe 2 iulie, cantitate care reprezintă maxima absolută pentru întreaga perioadă de observații.

Analizând ploaia excepțională din data de 2 iulie 1975 se constată că aversa a început la pluviograful de la Valea Muscelului în după amiaza zilei de 1 iulie cu intensități diferite, care au variat mult de la o oră la alta, dar care au însumat un strat de apă de 48,5 mm. Această cantitate a fost suficientă pentru a satura solul și a da naștere la bogate scurgeri de versant, reflectate în creșterile debitelor din albia râului principal. În noaptea de 2 iulie 1975 au mai căzut 3,41 mm și după un interval de câteva ore, s-a declanșat o ploaie torențială cu o intensitate neobișnuită. Astfel, la ora 11⁰⁵ a început cu o intensitate de 0.013 mm/min. A crescut apoi între orele 11²⁰ și 11³³ la 0,173 mm/min atingând 0.36 mm/min între orele 11³⁵ și 12. În continuare, nucleul ploii torențiale a vărsat, timp de 20 min, circa 30 mm cu o intensitate de 1,5 mm/min, dar în primele și ultimele 5 minute intensitatea a fost de 2 mm/min.

Comparativ cu postul Valea Muscelului, la Stațiunea de cercetări, pe data de 1 iulie 1975, au căzut 41 mm, apoi pe data de 2 iulie, la miezul nopții, au căzut doar 0,8 mm. Ploaia torențială s-a declanșat în aceeași zi la ora 11⁰⁰ și până la 11³⁰ a avut o intensitate de 0,047 mm/min pentru ca între 11³⁰ și 12⁰⁵ să cadă 48,4 mm cu o intensitate medie de 1,61 mm/min. Nucleul ploii s-a situat între 11⁴⁵ și 11⁵⁵, când, în decurs de 10 minute, au căzut 28 mm, ceea ce înseamnă o intensitate de 2,8 mm/min. În decursul zilei de 2 iulie s-au mai succedat câteva nuanțe cu intensitate mare în după amiaza zilei, cel mai evident fiind între orele 19³⁰ și 19⁴⁵, când intensitatea medie a fost de 1 mm/min.

Desigur că o astfel de analiză descriptivă, deși este foarte utilă, nu ne permite a face generalizări și a căuta legătura dintre cele două variabile (intensitate și durată) foarte necesară pentru studiile de hidrologie. Pentru o astfel de analiză detaliată s-au urmărit intensitățile medii obținute pentru fiecare ploaie în parte și s-a încercat a se face corelarea celor două variabile. Reprezentarea grafică a acestor valori în coordonate logaritmice pune în evidență o relație inversă de tip parabolă, dar împrăștierea valorilor este foarte mare și nu se pot individualiza clar niște curbe de legătură.

Folosind metoda recomandată de Hirsch, s-au luat în considerare toate ploile înregistrate la Pătărlagele și la Valea Muscelului în decursul anilor 1975-1995. Pentru fiecare ploaie s-au determinat apoi perioadele cu intensitate constantă, calcularea la fiecare durată în minute și cantitatea de apă căzută. Cu aceste valori s-a calculat intensitatea în mm/min, obținând în final câte un șir de valori pentru toate duratele luate în considerare. În acest sens am ales cele mai puternice ploii înregistrate într-un număr de ani și acestea au început a fi analizate în detaliu și segmentate în perioade cu intensitate constantă,

având ca intervale standard duratele care au un multiplu de 5 respectiv 5, 10, 15, până la 70 de minute, după care s-au luat din 10 în 10 minute. Apoi s-au grupat toate segmentele de pluviogramă cu cantitățile înregistrate pe aceste intervale de timp și s-au determinat intensitățile medii. Fiind un număr foarte mare de valori, acestea s-au grupat pe clase de mărime, s-au ordonat descrescător și s-au reprezentat pe hârtie de probabilitate de unde s-au obținut elementele curbelor de asigurare și valorile corespunzătoare pentru toate intervalele de clasă.

S-a putut apoi determina și intensitatea precipitațiilor (mm/min) pe perioade cu intensitate constantă, folosind același sistem de reprezentare pe hârtie de probabilitate, iar valorile obținute sintetizate sub formă tabelară.

Reprezentarea intensităților astfel calculate în coordonate logaritmice pune în evidență o legătură inversă între cele două variabile, fapt care presupune că cu cât durata unei averse parțiale este mai mare cu atât mai mult se micșorează valoarea intensității. Urmărind acest tabel nu se remarcă o regulă în dispunerea valorilor pentru aceiași asigurare dar ies în evidență cu valori mai mari duratele cuprinse între 15 și 40 de minute, fapt care pare să confirme că acestea ar fi cea mai frecventă durată a nucleelor ploilor torențiale care au o intensitate constantă.

Aceasta dovedește că, la aceeași probabilitate, cele mai mari intensități se înregistrează pentru durata de 5 minute după care scad constant proporțional cu creșterea timpului. La duratele mici numărul cazurilor fiind prea mare s-a ales ca număr maxim primele 60 de valori ordonate descrescător. Reprezentarea valorilor pe hârtie de probabilitate precizează foarte bine curba empirică de asigurare până la valoarea de 1% și cu o oarecare aproximație și la valori mai mari. Din aceste motive nu s-a mai calculat curba teoretică de asigurare și deci

parametrii șirurilor de C_v și C_s , în cazul nostru fiindu-ne necesare valorile numai pentru a vedea cum se așează pe graficul care relevă intensitatea în funcție de durată.

Cunoscând că ne aflăm în prezența unor curbe de tip hiperbolă, ecuația lor se poate determina pornind de la formula generală $I = A/D^n$ în care I reprezintă intensitatea în mm/min, D durata averselor parțiale cu aceeași intensitate, iar A și n constante care urmează a fi determinate.

Pentru a calcula valoarea parametrilor A și n se folosesc următoarele expresii:

$$n = (\log Y_2 - \log Y_1) / (\log X_2 - \log X_1) \text{ și}$$

$$A = Y_1 X_1^n \text{ sau}$$

$$\log A = \log Y_1 + n \log X_1$$

Folosind metoda punctelor alese s-au determinat constantele A și n de unde rezultă o valoare a lui n foarte apropiată de unitate. Aceasta presupune că unghiul de înclinare al dreptelor obținute este foarte aproape de 45° . S-a determinat apoi valoarea lui A care în formulele anterioare este notat cu S și s-a obținut pentru fiecare curbă o valoare egală cu intensitatea calculată pentru durata de 1 minut.

Pachetele de curbe obținute și modul cum ele variază dovedesc că, dacă se au în vedere ploile cu intensitate constantă sau părțile din acestea cu aceeași intensitate, există o legitate clar exprimată de variație a intensității în funcție de durată. Valorile pentru fiecare dreaptă reprezintă cantitatea de precipitații și variază după un modul logaritmice cu valoare crescătoare, fiind în același timp și constanta A din ecuația generală. În funcție de datele de care dispunem sunt precizate numai două module logaritmice, adică pentru precipitații între 0,1 și 10 mm.

Bibliografie

- Bogdan, Octavia, Mihai, Elena, Teodoreanu, Elena, (1974), *Clima Carpaților și Subcarpaților de la Curbură dintre Teleajen și Slănicul Buzăului*, Institutul de Geografie al Academiei, București.
- Fărcaș, I. (1988). *Măsurători și calcule de meteorologie, II, Metodologia prelucrării și interpretării datelor climatice*, Univ. Cluj-Napoca, Facultatea de biologie- geografie și geologie.
- Platagea, Gh., Alexandrescu, Gh., Platagea, M. (1963), *Parametrii ploilor torențiale utilizați în calculele hidrologice privind scurgerea maximă*, Studii de hidrologie XVII, București.

- Searcy, J. K., Hardison, C. H. (1960), *Double-mass curves, Manual of hydrology: I, General surface - water techniques*, Geological Survey Water Supply, Paper 1541-B.
- Serra, L. (1951), *Interprétation des mesures pluviométriques - lois de la pluviosité*, Association Internationale d'Hydrologie Scientifique, Assemblée Générale de Bruxelles, Tom. III, Publication nr. 34.
- * * * (1971), *Răurile României. Monografie hidrologică*, Institutul de Meteorologie și Hidrologie, București.

REZERVAȚIA NATURALĂ "NISIPURILE DIN BANAT" (PEȘČARA) - MĂSURI DE PROTECȚIE ȘI DE DEZVOLTARE A ECOTURISMULUI

Jovan Romelic, Pavle Tomic, Saša Kicosev, Universitatea Novi Sad, Facultatea de Științe, Institutul de Geografie, Iugoslavia

Special nature reserve "Banat sands (Peščara)" - protection and development of eco-turism
The "Banat Sands (Banatska Pescara)" area, which covers 300 km² in SW Vojvodina (the south of the Serbian Banat area), unfolds from NW to SE (53 km long and 25 km wide). Pescara has a good tourist potential due to its proximity to the regional and international transport net and to the central and East-European tourist axes. Its specific environment has not as yet been fully made use of. Had it been, the whole of the Vojvodina would have profited by it. The authors point to the necessity of conserving the natural patrimony and its biodiversity as a premis for the development of tourism. The main cultural and historical sites, accomodation possibilities and access routes are also listed. Forms of ecotourism: circuit tours and sojourns in the settlements edging the nature reserve; hunting tours organised by the game selection centre in Dragicev hat; school in the nature; vacation tourism, scientific tourism etc.

Cuvinte cheie: terenuri nisipoase, ecoturism, arii protejate. Iugoslavia.

1. Așezarea geografică în raport cu axele de circulație turistică

Terenurile nisipoase Peščara sunt situate în sud-vestul Voivodinei, în sudul Banatului sârbesc. Cuprind un complex de unități : Dubovac, Kajtasovo, Grebenac, Dealul Sagalicko, Banatski Karlovac, Vladimirovac, Mramorak și Deliblat (Bukurov, 1984), având în ansamblu o formă de elipsă și o suprafață de circa 300 km². Axa mare, orientată predominant NV - SE, are o lungime de circa 53 km; lățimea acestei arii este de circa 25 km.

Terenurile nisipoase din Banat au o poziție favorabilă în raport cu rutele turistice internaționale, deoarece în partea de nord vin în contact pe aproape toată întinderea lor cu drumul european E - 94 Belgrad - Pancevo - Vârșet - Timișoara - București, care reprezintă un sector al axei turistice est-europene (meridionale). Regional, această arteră leagă cele mai atractive sectoare din Peščara cu marile centre urbane situate în apropiere, și anume, Belgrad, Pancevo, Vârșet, care constituie importante centre de emisie a turiștilor. Totodată, ea se leagă direct de rutele de acces dinspre alte centre de emisie ca Zrejanin și Kikinda, care nu au în împrejurimile lor arii turistice comparabile ca importanță și valoare peisagistică cu nisipurile din Banat.

Pe de altă parte, marginea sudică a regiunii Peščara ajunge în contact cu ruta turistică din lungul Dunării, care face legătura cu Bela Crkva, Koviń, Smederovo și Pozarevac. Aceasta, la rândul ei, se leagă la Smederevo și Pozarevac cu ruta de acces către litoral, prin care centrele de emisie din estul Serbiei comunică cu o serie de stațiuni turistice. Deși Peščara constituie o arie turistică cu potențial ridicat, cu un specific deosebit, până în prezent nu a fost valorificată în suficientă măsură; ea ar putea constitui o atracție turistică pentru întreaga

Voivodină și îndeosebi pentru capitala acesteia, Novi Sad.

2. Conservarea patrimoniului natural și a biodiversității ca bază a dezvoltării turismului

Datorită potențialului lor natural deosebit, *Nisipurile bănățene (Banatska Peščara)* constituie o rezervație naturală cu regim special de ocrotire. Aici se află cea mai întinsă suprafață acoperită cu nisipuri din întreaga Câmpie Panonică, cu relief specific de dune, între care se află microdepresiuni, alcătuint în ansamblu un mozaic de microcomplexe geografice. Din punct de vedere hidrologic, constituie vaste arii cu regim endoreic, iar sub aspect litologic se remarcă faptul că aici se află nisipurile cu cea mai fină granulație din Câmpia Panonică. Sub aspect pedologic există o mare diversitate de tipuri, subtipuri și varietăți de soluri, de la soluri neevoluante până la cernoziomuri. Flora este foarte diversificată, cuprinzând un număr de 891 specii, multe dintre acestea protejate ca plante rare sau foarte rare. Aici se mai păstrează unele asociații vegetale specifice, dispărute de mult timp din regiunile învecinate. Fauna, foarte bogată, include o serie de specii ocrotite. Prin toate aceste elemente, rezervația Peščara prezintă o deosebită importanță științifică, educativă și documentară.

Ca arii de mare interes, care necesită un regim special de protecție, se individualizează:

1. Arii cu valoare științifică deosebită:
 - a) rezervații naturale propriu-zise (279,11 ha);
 - b) rezervații pentru conservarea resurselor genetice (2.007,79 ha)
2. Elemente naturale de mare atractivitate:
 - a) monumente ale naturii (436,06 ha)

Măsurile de protecție a patrimoniului natural și de utilizare rațională a acestuia pornesc de la *principiile conservării naturii*.

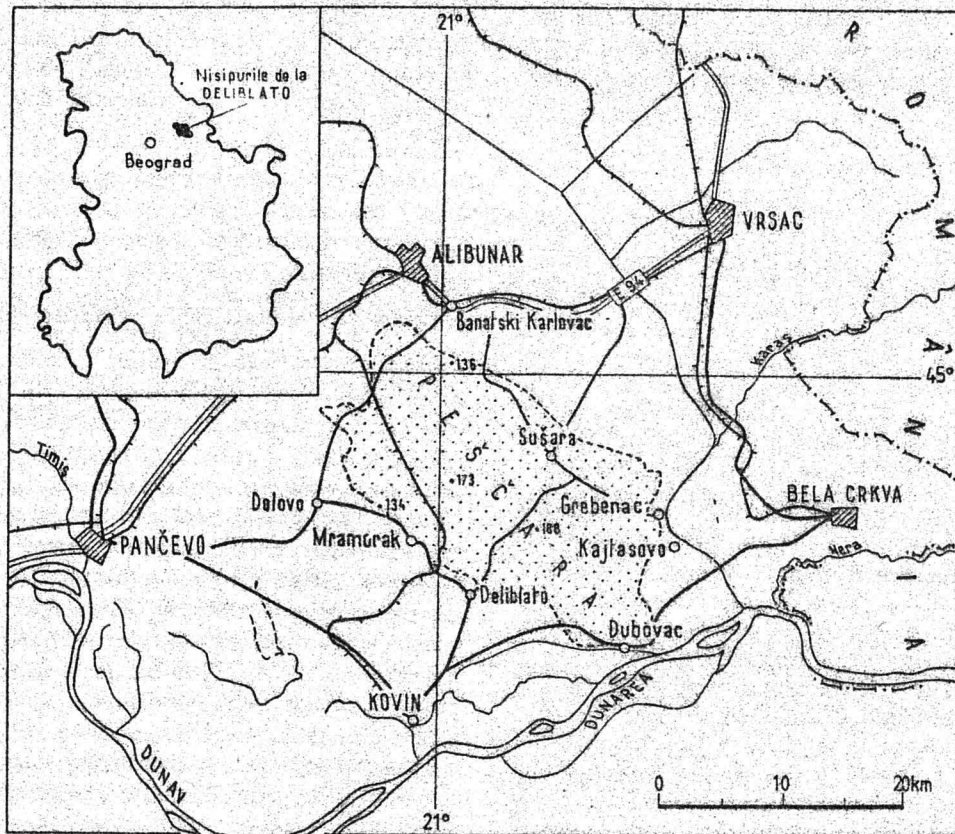


Fig. 1. Nisipurile de la Deliblato - Peșčara.
- Map of the Deliblato Sands - Peșčara.

Acesta este un deziderat pe deplin realizabil deoarece doar prin menținerea parametrilor ecologici și biodiversității se vor putea desfășura cu succes activități turistice în această arie.

Ținând seama de acest fapt, sunt necesare unele acțiuni de protecție de ordin general și unele cu caracter special. Acțiunile cu caracter general au în vedere condițiile de bază și criteriile care urmăresc protecția întregului patrimoniu natural al regiunii, pe când cele cu caracter special se referă la o serie de restricții. Printre acestea din urmă se numără reglementarea strictă a realizării de drumuri de acces de diferite categorii, ținerea sub control a activității pastorale și a construcției de obiective de diferite tipuri (stâne, țarcuri, cabane, puțuri), măsuri de protecție împotriva incendiilor, reglementarea mișcării turistice.

3. Obiective cultural-istorice

Modul de viață al localnicilor din această parte a Banatului sârbesc prezintă unele trăsături specifice. Însă multe dintre aceste particularități locale sunt în pragul dispariției sau suferă transformări care duc la alterarea caracterului de autenticitate a lor. O serie de obiective de acest gen ar putea fi reconstruite și puse sub protecție, ca parte integrantă a ariei ocrotite, cu rol important în turismul cultural sau cu caracter educativ. În primul rând ar trebui să constituie obiectul acestei preocupări unica

localitate din regiunea Peșčara, numită Șušara, care prezintă elemente specifice în ceea ce privește arhitectura caselor, instalațiile industriale țărănești, modul de amenajare a surselor de apă. Această localitate ar trebui pusă urgent sub ocrotire, pentru a-și păstra autenticitatea. Alături de complexul muzeal, care urmează să fie înființat la Čardak, Șušara ar putea constitui, prin unele obiective de interes deosebit din perimetrul său, un sat turistic adăpostind o serie de construcții ce pot fi considerate exponate de muzeu.

Pe lângă aceasta, în Peșčara există 25 de cantoane silvice; unele dintre ele, situate de-a lungul unor trasee turistice, ar putea prezenta interes pentru unele categorii de vizitatori, îndeosebi pentru diverși specialiști, participanți la excursii organizate sau la aplicații didactice, deoarece aici s-au acumulat materiale documentare în cantități impresionante. Clădirile, care în prezent nu mai sunt folosite, ar putea fi renovate și utilizate pentru cazarea, în serii, a unor turiști dornici de a-și petrece timpul liber în natură.

Unele îndeletniciri tradiționale, obiceiuri, costume populare ș.a. ar putea să fie prezentate nu numai în muzee ci și în cadrul manifestărilor ce au loc cu diferite ocazii, de exemplu cele organizate în stațiunea turistică Devojacki Bunar, ceea ce ar asigura o largă audiență, având în vedere numărul mare de persoane care iau parte

la aceste acțiuni. Dintre îndeletnicirile tradiționale, un loc aparte în cadrul acestor manifestări îl ocupă albinăritul, dar și alte activități s-ar putea bucura de mai mult interes iar unele produse de artizanat ar putea fi comercializate cu acest prilej.

4. Posibilități de cazare

Datorită caracterului de rezervație naturală, nu este recomandabil ca în interiorul regiunii Peșcara să existe un număr mare de construcții destinate unui turism rezidențial (cu perioadă mai mare de sejur). De aceea s-au construit doar câteva obiective turistice de dimensiuni modeste: un hotel la Devojacki Bunar, destinat în special cazării organizatorilor și participanților la diferite manifestări. De asemenea, în localitatea Čardak există o bază de cazare pentru studenți, colecții de material didactic și alte dotări destinate unor lecții în aer liber. Pentru alte acțiuni care implică turism de sejur există capacități de cazare în localitățile mai importante din împrejurimile regiunii Peșcara - Vâršet, Bela Crkva, Kovin ș.a.

În ce privește unitățile de alimentație publică, există o serie de cafe-baruri în stațiunea Devojacki Bunar. În zona marginală a rezervației funcționează unele restaurante, bufete și alte unități de alimentație, fapt care vine în contradicție cu proiectul de dezvoltare a ecoturismului; de aceea aceste obiective urmează să fie mutate în puncte care vor fi stabilite în funcție de planul de zonare turistică a acestei arii. În funcție de frecvența mai mare a turismului itinerant sau a celui de sejur, se vor avea în vedere unități cu caracter mobil sau stabil.

În corelație cu normele de protecție, capacitatea de cazare trebuie să se limiteze la circa 1700 paturi, 3000 locuri în interior și 4000 în aer liber. Localitățile cu profil excursionsal-recreativ pot amenaja spații de parcare pentru 4000 de automobile și 150 de autocare. Cele mai importante amenajări sunt prevăzute să se facă la Devojacki Bunar, localitate cu tradiție turistică și posibilități de acces mai convenabile.

5. Căi de acces

Localitățile cu profil excursionsal-recreativ în care se pot construi case de odihnă și de vacanță (reședințe secundare) se află relativ aproape de teritoriul rezervației. De aceea este necesară o analiză complexă a căilor de comunicație și a influenței lor asupra valorilor naturale ale regiunii. Prin realizarea unui traseu, care nu pătrunde în interiorul rezervației naturale propriu-zise (cu excepția porțiunii de la Devojacki Bunar) ci străbate zona-tampon, se rezolvă problema accesului spre centrele excursionsal-recreative. Totuși, este important să se realizeze o evaluare a caracteristicilor calitative și cantitative a arterelor secundare și locale, care se desprind din acest traseu, având ca puncte de destinație stațiunile de odihnă, ca și a drumurilor forestiere (utilizate pentru lucrări silvicole). Starea acestor drumuri este foarte neuniformă. Pentru localitățile din zonă este o necesitate vitală existența unor posibilități de comunicație rapidă cu centrele urbane mai mari din care provin turiștii (de la distanțe de până la 30 km pentru excursii de o jumătate

de zi, 100 km pentru o zi și 250 km pentru petrecerea weekendului). De asemenea, este necesar ca rețeaua de drumuri să fie îmbunătățită și completată, deoarece s-a dovedit necorespunzătoare în situația unor intervenții de urgență, determinate de declanșarea unor incendii în pădure.

În interiorul pădurii circulația este foarte dificilă din cauza conformației arborilor (ramuri pornind din apropiere de baza tulpinii și coroane joase) caracteristică pădurilor tufărite.

6. Posibilități de practicare a ecoturismului

Turismul poate pune în valoare nisipurile din Banat. Acest complex de valori peisagistice bine individualizat este unic în țară, ceea ce îi conferă o mare atractivitate. Microclimatul specific, particularitățile reliefului, vegetația, accesibilitatea, dotările existente, confirmă vocația sa turistică. Pe baza potențialului turistic existent este posibilă practicarea următoarelor forme de ecoturism: turism de circuit (itinerant) și de sejur în localitățile din zona marginală a rezervației, turism cinegetic, organizat prin intermediul centrului de selecție a vânatului de la Dragicev hat, lecții în natură pe baza programei școlare pentru diferite forme de învățământ cu profil ecologic, turism de vacanță, turism cultural-educativ (vizitarea complexului muzeal Peșcara), manifestări culturale (Târgul apicol, tabăra de pictură Deliblato), excursii școlare, turism științific etc. De asemenea, s-ar putea practica un turism de tip safar, în care vânătoarea să fie înlocuită cu filmări și fotografiieri de animale în mediul lor natural.

Turism itinerant și de sejur

Datorită calităților specifice sub aspect recreațional, de cură și peisagistic al teritoriului rezervației, mai multe localități ar putea să se implice în activități turistice: Devojacki Bunar, Susara Selo, Susara Staro selo, Kremenjak, Dragicev hat - Palfi kolonija, Spomenik, Mramoracke sume ș.a. Baza materială și numărul de turiști vor fi dimensionate în funcție de spațiul disponibil și de gradul de protecție necesar. În total această arie ar urma să se întindă pe 2000 ha și să poată primi 26 000 de persoane pe zi. Aici s-ar concentra îndeosebi turiștii care vin pentru o zi sau o jumătate de zi și proprietarii de case de vacanță care petrec mai mult timp în zonă. Oferta turistică a fost până în prezent extrem de haotică, bazată mai mult pe improvizații. Este necesar să se evalueze resursele existente, să se elaboreze proiecte, în funcție de care să se construiască o bază materială adecvată și să se creeze un sistem de organizare pentru a asigura condiții optime pentru desfășurarea activității turistice.

Turism cinegetic

Pentru a se realiza o protecție adecvată în această arie, pe baza unei decizii guvernamentale din 1980 s-au format centre pentru selecția vânatului în localitatea Dragicev, în partea sud-estică a regiunii Peșcara. Așa a început să se formeze un efectiv de specii de vânat care poate asigura desfășurarea activităților de vânătoare în condiții de protecție. În intervalul 1986 - 1993 au fost recoltate de aici 429 exemplare de vânat mare, din care 33 de

exemplare. Este un număr relativ mic, dar se remarcă valoarea lor ridicată, unele exemplare depășind 220 de puncte. În număr mare a fost vânat mistrețul (266 exemplare), în unele cazuri atingându-se valoarea de 130 de puncte. Preocupările pentru menținerea efectivelor optime ale acestor specii se pot dovedi rentabile, datorită veniturilor obținute din acest tip de turism. Totuși, până în prezent, nu există dovezi clare în acest sens, întrucât pentru o perioadă mai lungă. Se pune problema dacă fluxul extern de turiști, care aduce cele mai mari venituri, își va menține în timp tendințele pozitive. S-ar putea să avem dificultăți în încercarea de a face față concurenței puternice existente pe plan internațional.

Învățământ în natură cu elemente din programa școlară pentru studierea ecologiei

Pentru activități de învățământ în natură în regiunea Peșcara s-au utilizat dotările din localitatea Cardak, la care se adaugă capacitățile fostului cămin pentru tineret „Paja Marganovic”. Școala posedă săli de clasă și spații de predare în aer liber, o sală de mese de mari dimensiuni și o scenă în aer liber pentru diverse spectacole. Unele școli generale organizează aici șederi de câteva zile pentru elevii din clasele mici, pentru lecții de ecologie. Alte activități didactice cu caracter regulat sunt organizate de școli de diverse grade. Pe lângă sistemul clasic de „școală în mijlocul naturii” s-ar putea iniția unele activități suplimentare, fie ca inovații în materie, fie prin preluarea unor forme de învățământ deja cunoscute, dar care nu s-au practicat până acum în această regiune sau care au fost neglijate în ultimul timp. Printre acestea se numără excursii școlare din localitățile aflate la distanțe de la care se pot organiza ieșiri de o zi sau o jumătate de zi în această rezervație; aplicații de teren cu caracter staționar executate de elevi, studenți sau profesori care, fără a avea un caracter de cercetare științifică, ar putea contribui la descrierea mai detaliată a regiunii și care ar putea utiliza ca baze de cazare dotările existente pentru învățământul în natură și localitățile turistice din jur; lucrări în staționar în cadrul activității de perfecționare a cadrelor didactice; tabere de corturi care ar putea fi amplasate în zonele marginale, în apropiere de canalul Dunăre-Tisa-Dunăre.

Turism cultural-educativ

În aria nisipurilor din Banat nu există nici un complex muzeal. În anii '80 a existat un proiect de realizare a acestuia, specificându-se domeniile care ar urma să fie reprezentate și tipul de exponate, însă nu s-a stabilit locul unde ar fi urmat să fie amplasat. Acest complex muzeal ar trebui să se realizeze pas cu pas, cu includerea tuturor aspectelor relevante, punându-se în evidență elementele specifice acestei regiuni. Considerăm că acțiunea ar putea începe prin realizarea unor colecții de materiale geologice, botanice și zoologice. Tematica ar mai putea cuprinde probleme de geomorfologie, climă, hidrografie, soluri; asociații vegetale și faună, pădurile sub aspect istoric, protectiv și aplicativ, diverse aspecte legate de vânătoare, plante medicinale, apicultură, istoricul creșterii ovinelor și aspecte tradiționale ale tehnologiilor de prelucrare a laptelui etc.

La această acțiune ar putea contribui toți specialiștii care se ocupă de studierea acestui teritoriu ca și instituțiile care îl utilizează și administrează. Amplasarea cea mai potrivită ar fi în localitatea Cardak, datorită funcțiilor didactico-educative ale acesteia, ca și legăturilor bune cu centrele de emisie a turiștilor.

Turismul legat de diverse alte manifestări

Această formă de turism are condiții favorabile de dezvoltare. Până în prezent s-a utilizat îndelungata tradiție în domeniul albinăritului, legată de o bază meliferă asigurată de arboretele de salcâm și de fânețele din zonă. Apicultorii vin aici din diverse colțuri ale țării. Cu acest prilej se organizează anual o amplă manifestare, cunoscută sub numele de „Târg apicol”, care a fost inițiată odată cu inițierea activităților turistico-recreative la Devojacki Bunar, în 1962. Aceasta ar putea să-și îmbogățească conținutul cu elemente legate de viața comunităților locale din Peșcara și din zonele înconjurătoare.

O altă manifestare, care ar putea să ia o mai mare dezvoltare și să se diversifice, este tabăra de arte plastice de la Deliblat. Are loc din doi în doi ani și durează două săptămâni, în a doua jumătate a lunii iunie. Artiștii pot să lucreze în întreaga regiune Pescara dar locul lor favorit este localitatea Devojacki Bunar. Ei sunt preocupați nu numai de activitatea artistică ci și de diverse activități recreative și de comunicare cu populația locală. Începând din 1978 lucrările lor sunt expuse în Galeria de Artă Contemporană a centrului cultural din Pancevo. La încheierea sejurului, fiecare participant oferă câte două lucrări comitetului de organizare și sponsorilor. Până în prezent fondul Galeriei de Artă Contemporană a primit 1580 de lucrări.

Turism de circuit

Această formă de turism este foarte apreciată, dar cea mai mare parte a vizitatorilor ajung aici în cadrul unor circuite mai largi realizate sub formă de excursii școlare cu caracter regional. Pentru excursii, care ar include un sejur de o noapte sau mai multe, pot fi utilizate capacitățile de cazare din Cardak sau Devojacki Bunar, dar pentru deplasarea pe teren, pe lângă cadrele didactice care însoțesc elevii, este necesară prezența unor ghizi care să cunoască fenomenele și obiectivele specifice acestei arii. Pentru aplicații științifice de nivel superior este posibil să se apeleze la experți și cercetători științifici, care studiază în mod sistematic regiunea.

Este posibilă și organizarea unor excursii pentru participanți la diverse congrese. Se pot desfășura circuite cu autocare sau pentru obiectivele de mare interes științific-educational, pe jos. În această categorie de turism ecologic putem include și turismul de tip safari fotografic, care, pe lângă vizitarea obiectivelor interesante din punct de vedere ecologic, științific și educativ, ar putea include executarea de fotografii sau filmări ale vânătorului și a altor elemente naturale în fondurile speciale de vânătoare.

7. Concluzii

Nisipurile din Banat constituie o arie protejată cu caracter deosebit, în care se poate realiza o activitate turistică subordonată funcțiilor sale protective și conservative. Diversele forme de activitate turistică se află într-un stadiu incipient, fiind necesare lucrări sistematice pentru realizarea treptată a unei baze

Bibliografie

- Bukurov, B.** (1984), *Geomorfological problems of Banat*, VANU, works, book II, Section of arts, book 2, Novi Sad.
- Gogornikiov, B.** (1980), *The Museum Complex on Deliblat sandy terrain*, Deliblat sand Collection of works from the second international symposium on protection and improvement of Deliblat sandy terrain, SPR "Deliblat sand", Ecological society of Vojvodina, Pancevo.
- Kuzmanovic, J.** (1994), *Projection of protection and use of natural values of Deliblat sandy terrain*, Deliblat sand. Collection of works VI, "Srbijasume", Beograd-Pancevo, pp. 5-28.

Sorin Geacu, Smulți (jud.Galați), Studiu de Geografie fizică și umană, Edit.Prahova, Ploiești, 320 pag., 47 hărți, 3 profile, 47 tabele, 64 fig., 50 fotografii documentare.

Studiul monografic al unei comune din mijlocul Colinelor Covurluiului poate pune, după cum s-a și întâmplat, o întrebare, la o primă analiză, justificată, întrebare pe care și-a pus-o și autorul prefeței, prof.dr.Alexandru Ungureanu: "Ce poate găsi cercetătorul aici ?". Lectura atentă, interesată, dezvăluie însă o bogăție de viață, încât răspunsul se dă de la sine, dar, în același timp, cel puțin pentru mine, mă îmbie la o altă întrebare: de ce nu avem pentru cât mai multe comune sau sate astfel de studii ?

Tânărul cercetător Sorin Geacu, exponent al școlii geografice ieșene, își continuă activitatea publicistică, aplecându-se asupra unui colț de țară, aflat în Moldova - teritoriu de preferință în atenția geografilor ieșeni pe de o parte, dar și de rezonanță pentru legătura pe linie familiară cu aceste locuri, elemente care justifică pe deplin demersul autorului.

Concepută pe o minuțioasă documentare de teren și bibliografică, prelucrată atent și axându-se pe elementele de bază ale unei evoluții complexe a vieții umane, lucrarea pleacă totuși, așa cum îi stă bine unui studiu geografic, de la analiza premizelor naturale de dezvoltare. Evidențierea trăsăturilor de bază ale cadrului natural realizată prin imbinare cu prezentarea activității locuitorilor, ilustrează și înfățișează cititorului o gradată și permanentă sinteză a acestor elemente, autorul oprindu-se, deși fără ostentație, la ceea ce este specific acestei comune, oferind și aspecte inedite, mai puțin

materiale și pentru implicarea unor foruri organizatoare, pentru ca să se ajungă la o structură optimă pentru organizarea turismului ecologic. Având în vedere poziția geografică, valorile naturale și umane și alte elemente relevante se conturează următoarele direcții de dezvoltare a turismului: itinerant, de sejur, cinegetic, învățământ în natură, cultural- educativ, de circuit.

- Novkovic, V.** (1994), *Administering governing big game in restricted hunting zones Deliblat sandy terrain*, Deliblat sand, Collection of works VI "Srbijasume", Pancevo, pp. 467-474.
- Popov, M.** (1994), *A concept of long-term development of hunting and tourism in Deliblat sandy terrain*, Deliblat sand, Collection of works VI "Srbijasume", Pancevo, pp. 119-126.
- Popov, M.** (1994), *History of foresting and condition of Deliblat sandy terrain by the end of the XX-th century*.
- * * * (1973), *Development of Tourism in the south-eastern Banat area*.

așteptate, dar interesante, privite ca un simbol al acestor meleaguri.

Ne-a surprins plăcut, și dorim să remarcăm acest lucru, obiectivitatea, redarea veridică a tuturor aspectelor legate de viața oamenilor, neocolindu-se problemele care sunt extrem de actuale în orice sat al României în tranziție.

Este demn de remarcat și aceasta transpare din lectura cărții, buna înțelegere cu oficialitățile locale care au înțeles importanța și necesitatea unei analize geografice, urmată de argumente utile, dătătoare de idei pentru deciziile care pot veni.

Închinată aniversării a 550 de ani de la prima atestare documentară, lucrarea caută să completeze elementele referitoare la satul născut între păduri și care a deținut un record pe întreaga Moldovă în cea ce privește numărul morilor de vânt, element demn de remarcat pentru trecutul acestei așezări.

Demersul autorului uzează de un întreg arsenal specific studiilor geografice - hărți, excelent concepute și executate, grafice sugestive, fotografii și documente care completează în mod variat și plăcut lectura cărții.

Ne exprimăm satisfacția pentru apariția acestei lucrări, dedicată unui colț de țară cu o natură generoasă și bogată, pe care, autorul, o prezintă cu meșteșug și obiectivitate cititorilor, având convingerea că datorită calităților ei, se va bucura atât de aprecierea specialiștilor cât și a marelui public.

Sorina Vlad

ACTIVITĂȚI CASNICE TRADIȚIONALE ÎN GOSPODĂRIILE ȚĂRĂNEȘTI DIN ZONA SUBCARPAȚILOR DE LA CURBURĂ

Daniela Nancu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Traditional peasant household activities in the Curvature Subcarpathian zone. A study of traditional domestic activities in this old, intensely populated area, highlights the close relationship between specific natural resources and the characteristic features of traditional peasant household work. Many of Curvature Subcarpathian settlements are efficiently using surface soil resource (wood, pastures and natural hayfields), cultivate the soil, exploit and process some mineral ores.

Cuvinte cheie: activități tradiționale, resurse naturale, Subcarpații de la Curbură.

Ocupații tradiționale bazate pe valorificarea produselor agricole

În Subcarpații de la Curbură, resursele naturale, care servesc drept mijloace de existență oamenilor, respectiv apele, solul, vegetația, fauna sunt abundente, iar sub aspect cantitativ satisfac pe deplin activitățile productive ale omului (creșterea animalelor, pomicultura, viticultura, activitățile forestiere etc.).

Podgoriile și livezile, în special cele cu pruni și meri, au ocupat din totdeauna suprafețe întinse. Datorită condițiilor naturale deosebit de favorabile ale zonei piemontane, cultura viței de vie are în spațiul colinar al Vrancei o tradiție veche, fiind practică aici din vremuri foarte îndepărtate. Spre deosebire de timpurile apropiate, fructele crude, uscate sau preparate aveau un loc important în alimentație. Astfel, se justifică interesul localnicilor pentru întreținerea și extinderea suprafețelor cu livezi.

Cele mai însemnate bazine pomicole aparțin zonelor Vrancea (Dumitrești, Cotești, Vârtescoiu etc.), Buzău (Cislău, Starchiojd, Odăile, Pârscoi etc.) și Dâmbovița (Voinești, Căndești, Malu cu Flori). Viile se extind azi și pe prispa piemontană a Râmnicului. În Subcarpații de la Curbură sunt reprezentative podgoriile Dealul Mare-Istrița, Panciu, Odobești și Cotești.

Practicarea viticulturii este o activitate agricolă tradițională pe teritoriul Subcarpaților de la Curbură. Regiunea a oferit condiții naturale favorabile de climă, sol și o largă extindere a versanților cu expunere estică încă din perioada de formare și dezvoltare social-economică a statului dac, viile ocupau întinse suprafețe pe versanții lîni ai piemonturilor de la Curbură, în zonele mai puțin favorabile altor culturi, cu pante accentuate, atât în câmp, cât și în apropierea așezărilor și în intravilanul acestora. Cultura viței de vie și-a păstrat din totdeauna un loc important în practica agricolă a românilor deoarece vinul este băutura obișnuită a petrecerilor în viața familială și socială, folosită și ca medicament, o băutură rituală de-a lungul timpului, indispensabilă anumitor practici cultice (Mihail Canianu, Aureliu Candrea, 1897).

Viile sunt menționate de toponimie (de origine autohtonă și latină), în actele medievale de danii ale celor mai

vechi și importante biserici și mănăstiri. În Țara Românească și în Moldova podgorenii plăteau vinăriciul sau dasteina, a zecea parte din vinul obținut. În Subcarpații de la Curbură printre cele mai vechi și renumite centre viticole se numără Odobești și Urechești, din Vrancea.

Vînificația, pregătirea strugurilor pentru obținerea vinului este o îndeletnicire la fel de veche ca și întreținerea culturii viței de vie, ea solicitând mai multe operațiuni. După culesul strugurilor, urmează zdrobitul, tescuitul sau mustitul, tragerea sau răvăcitul pentru fermentare și apoi depozitarea vinului în vase speciale, din lemn (poloboace sau butoaie). Păstrarea butoaielor cu vin se face în crame (pivnițe), prezente ca anexe lângă casă sau chiar în interiorul podgoriei. Aceste construcții viticole dau o notă specifică peisajului de la bordura externă a Subcarpaților Vrancei; sunt construite din lemn sau piatră, deseori cu aspect de bordeie, semiîngropate în pământ și sunt acoperite cu corzi de viță de vie, cu hârne din lemn, stuf, iar mai recent cu țiglă.

Distilarea fructelor și obținerea băuturilor alcoolice naturale (țuica sau rachiul) este o îndeletnicire foarte veche, amintită în documente pe la începutul secolului al XVI-lea¹. Instalațiile erau înșiruite în lungul văilor, iar capacitatea de prelucrare varia în funcție de mărimea și numărul cazanelor de distilare de care dispuneau sătenii. Pentru mulți dintre locuitorii acestor zone pomicultura și îndeletnicirile adiacente acestei practici agricole erau o importantă sursă de câștig. Ei coborau la șes, în sate și târguri pentru a-și comercializa produsele. Schimbau fructele proaspete, uscate, țuica și alte produse obținute din fructe pe cereale. Existau numeroase drumuri ale pomicultorilor (Motomancea, 1974)².

Creșterea oilor, ca și a altor animale domestice, are tradiții milenare pe aceste meleaguri, ca de altfel pe întreg teritoriul țării. Ovinele au asigurat lăna necesară pentru confecționarea îmbrăcămintei groase de iarnă

¹ Documente Historia Romaniae, A. Moldova, veacul XVI - vol. I, pag. 54-55.

² A. Motomancea, (1974); Drumuri și sate colinare de pomicultori din Vultureștii Muscel pentru schimbul de produse în natură, SCIE, pag. 385-386, Muzeul Golești.

(dimie, fote, catrințe ș.a.) și a variatelor țesături din interiorul locuințelor (pături, păretare, scoarțe ș.a.)

Torsul și țesutul sunt printre cele mai vechi îndeletniciri gospodărești atestate de descoperirile arheologice. Cea mai veche urmă de țesătură, în cadrul regiunii, este atestată pe un fund de vas descoperit la Aldeni - Buzău, aparținând neoliticului timpuriu. Lăna era la fel de importantă în gospodăria țărănească ca și fibrele textile vegetale (inul, cânepa), iar războiul de țesut era tot atât de important ca și vatra de gătit. Confecționarea îmbrăcămintei era o îndeletnicire îndeosebi casnică. Postavurile produse de țărani erau mai ieftine decât postavurile fine produse de postăvari de manufactură, de aceea erau mult mai solicitate de populație în târguri și orașe. Unele postavuri precum "sarica", erau scutite de vamă, în comparație cu alte țesături țărănești. Din pieile animalelor se confecționau alte elemente de îmbrăcămintă: căciuli, cojoace, bunzi, șube etc., (Iorgulescu, 1892).

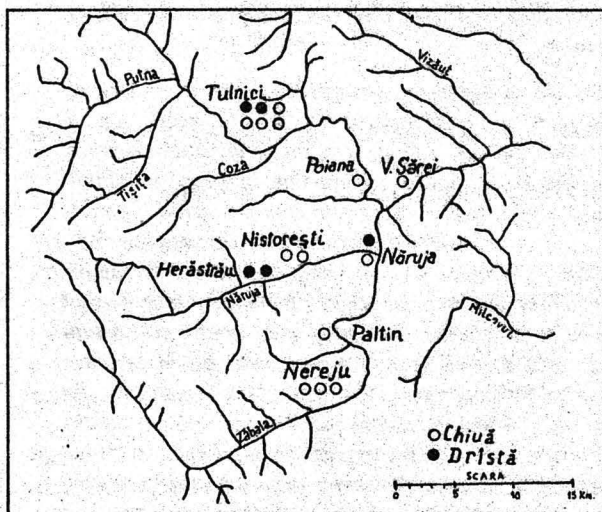


Fig. 1. Răspândirea vîstrelor (chiua și drâsta) în Vrancea (după Rădulescu, 1936)

- Distribution of water devices (romanian „vâstre”) for processing the cloth in Vrancea.

Chiua și drâsta (fig. 1) sunt instrumente vechi, create de meșteșugari iscușiți, folosite în industria casnică vrânceană încă de la începutul secolului al XIX-lea. Au fost utilizate cu scopul de a îndesi și înfrumuseța țesăturile. Mecanismul lor, ingenios de simplu, alcătuit numai din lemn, bazat pe energia apei râurilor, arată o cunoaștere adâncă a regulilor mecanice și o experiență îndelungată, transmisă din generație în generație. La drâste se aduceau țesăturile mai groase: cergi, procoghițe, pentru a îndesi țesătura și pentru a fi finisată (prin operațiunile de "păruială" și "dare la val"). La chiua se prelucrau mai ales țesăturile din lână mai subțire, folosite pentru confecționarea ițarilor și cioarecilor. "Chiua are rostul ca să bată ițarii și cioarecii eșiți de la războiul de țesut pentru ca să nu se mai cunoască urzeala și bătaia să se îngroașe. Din cercetarea unor documente vechi (1854), se poate trage concluzia că vîstrele, înțelegând prin acestea drâstele și chiua, erau în număr destul de mare pe teritoriul Plasei

Vrancea, la mijlocul secolului trecut. Numărul lor s-a redus continuu, încât la începutul secolului XX, mai puteau fi găsite numai pe văile Putnei, Zăbalei și Nărujei, toate în Vrancea (...) viitorul acestei industrii și-l poate imagina oricine; odată cu dispariția țesăturilor de casă va pieri și ea". (Rădulescu, 1936, p. 15).

Preparatele din lapte (cașul, brânzeturile) se numărau printre mâncărurile obișnuite ale populației tot timpul anului. Obținerea acestor produse era specifică stânelor. Muncile de bază la stână le efectua baciul sau ciobanul. Uneori ciobanii erau ajutați la prelucrarea laptelui de femeile lor, care-i însoțeau la stână. Stânele obișnuite se compun de regulă din trei încăperi: fierbătoare, comarnic și stâna brânzei. Alături de fierbătoare se întâlnea adeseori o cocină sau două pentru porci; pe lângă stână se țineau și vaci, de aceea complexul pastoral era complectat și de coșarul vacilor (Condurățeanu, 1890).

Ciobănia la stână a fost din totdeauna o muncă grea. Baciul răspundea de creșterea animalelor și de calitatea produselor destinate vânzării (cașul, brânza, telemeaua). Unele stâne erau specializate în producerea cașcavalurilor din lapte de oi ori de vacă.

Meșteșugurile în prelucrarea lemnului

Cu secole în urmă pădurile ocupau suprafețe întinse în Subcarpații de la Curbură, așa cum reiese din documente cartografice vechi³, cu detalii asupra modului de utilizare al terenurilor; până în primele decenii ale secolului trecut, pe valea Buzăului nu exista un drum principal, erau doar poteci de picior croite prin pădurile ce acoperau întreaga zonă (...) singurele drumuri de acces spre Brașov se făceau pe la Slon și Draja⁴.

Lemnul, materia primă de bază oferită de pădure, a fost folosit de localnici, din îndepărtate timpuri, la construcția locuințelor, a adăposturilor pentru vite și la confecționarea unor unelte și obiecte casnice.

Cerințele tot mai mari pentru lemn de foc și lemn pentru cioplit au avut drept efect extinderea terenurilor agricol-pastorale în dauna pădurilor. O etapă importantă în exploatarea și prelucrarea lemnului a fost marcată de confecționarea și răspândirea joagărelor⁵.

Exploatarea pădurilor s-a intensificat în capitalism, când lemnul a devenit o importantă materie primă industrială. Cerințele pentru materialul lemnos au sporit și pe piețele internaționale, lemnul devenind un important articol de comerț.

Meșteșugurile bazate pe prelucrarea lemnului sunt foarte vechi și foarte răspândite în Subcarpații de la Curbură.

³ Harta Stolnicului Constantin Cantacuzino, Viena 1700; Harta Valachiei. F.J. Ruhendorf, 1788 ; Harta lui Szatmary, 1857.

⁴ Weymuller, F. (1931), *Les collines Subcarpatiques entre Prahova et le Buzău*, Ann de géogr., Paris.

⁵ Joagărul reprezintă o instalație din tehnica populară, pe apă, folosită la tăierea buștenilor, alcătuită dintr-un fierăstrău acționat de o roată hidraulică.

Ele au înregistrat o perioadă înfloritoare în feudalism. Aproape în fiecare sat au existat țărani care au îndrăgit această meșteșug, moștenit din moși-strămoși.

În categoria meșteșugurilor specializate în prelucrarea lemnului se disting ramuri comune precum dulgheritul, tâmplăritul, rotăritul etc. și ramuri locale, precum bozăritul, spătăritul ș.a.

Dulgheritul, meșteșug tradițional constând în pregătirea lemnului folosit la construcția caselor, a fost practicat în majoritatea satelor din Subcarpații de la Curbură. Măestria dulgherilor era mult apreciată; în prezent este remarcată la unele monumente vechi de arhitectură populară, case, biserici din lemn. Au existat numeroase sate specializate, cele mai multe consemnate (după numărul de dulgheri sau lemnari) în dicționarele vechi ale județelor (Dâmbovița, Prahova, Buzău, Râmnic și Putna), întocmite la sfârșitul secolului trecut.

La sfârșitul secolului al XIX-lea sunt menționate în Subcarpații Prahovei 30 astfel de sate, iar în Subcarpații Buzăului în jur de 20, printre care mai renumite Calvinii cu 49 de lemnari,⁶ Mlăjeț cu 20 de lemnari și Bâsca Chiojdului cu 15 lemnari, iar în Subcarpații Vrancei 16 astfel de sate.

Dulgheritul și tâmplăritul erau meșteșuguri care completeau perfect ocupațiile agricol-pastorale ale localnicilor, fiind practicate pe îndelete, în special iarna și în perioadele dintre muncile pe ogor, cele pomicole ori viticole.

Tâmplăritul este un alt meșteșug tradițional recunoscut în această regiune colinară prin arhitectura specifică a pridvoarelor, fruntariilor, foșoarelor din lemn care înfrumusețează construcțiile țărănești. După ce înălțau casele din lemn, dulgherii lăsau în seama tâmplărilor muncile pretențioase, finisarea exterioară, șindrilitul acoperișurilor și ornamentarea podurilor interioare. În satele subcarpatice existau, către sfârșitul secolului trecut, în medie 2-3 tâmplari într-un sat. Satele cu un număr mai mare de tâmplari, deci specializate în acest meșteșug erau puține. În Prahova la Provița de Jos erau cei mai mulți (în jur de 120 tâmplari), specializați în construcția hambarelor. Alți tâmplari din alte sate erau specializați în confecționarea lăzilor de zestre, foarte frumos sculptate, dar și a celor simple destinate păstrării bucatelor (făină, mălai). În unele zone ale Subcarpaților, acești meșteri țărani confecționau numeroase obiecte din lemn, cu întrebuințare largă în gospodăria tradițională (fuse pentru tors, linguri, coveți etc.).

Căruțaria și rotăria. Secole în șir carul și căruța au fost principalele mijloace de transport în mediul rural, indispensabile în activitățile agricole. De aceea, meșterii specializați în confecționarea și repararea lor erau prezenți aproape în fiecare sat. Printre satele specializate în căruțarit și rotărit, menționate la sfârșitul secolului trecut, se numărau: Tisău cu peste 60 de rotari

care confecționau și sănii, Viperești și Mânzălești în județul Buzău; Podenii Noi, Cocorăștii Mislui în județul Prahova (Iorgulescu, 1892; Brătescu, Paulina, Moruzi, 1897).

Butnăritul sau dogăritul constă în confecționarea diferitelor vase din lemn, în special butoale și căzi pentru vin sau pentru fuică. Acest meșteșug a apărut și s-a extins în special în zonele pomicole și viticole. Numărul cel mai mare de meșteri dogari se întâlnește și în prezent în satele subcarpatice; aici procurarea lemnului se face ușor, iar cererea pentru astfel de vase este destul de mare.

Dintre satele cu mulți dogari, în trecut, menționăm: Provița de Sus, din județul Prahova, cu peste 200 dogari, care-și desfăceau produsele în târgurile din zonă și în marile orașe apropiate regiunii (Ploiești, București). Un astfel de sat este și Bozioru din zona Buzăului. Dogari specializați în confecționarea butoaielor pentru fuică sunt în satele: Lopătari, Păltineni, Breaza, toate în județul Buzău și Mera, în Subcarpații Vrancei, cu peste 250 de dogari.

Alte ocupații

Pietrăritul. Descoperirile arheologice atestă acest meșteșug încă din vremea dacilor, când piatra a fost folosită atât în construcțiile obișnuite, cât și la înălțarea monumentelor, cetăților, etc. Mai târziu, meșteșugarii cioplitori în piatră își arătau măestria la ornamentarea construcțiilor vatevodale cu motive populare, elemente de tradiție autohtonă. Tot din perioada feudală datează și primele case țărănești înălțate pe temelii din piatră. În casele țărănești, pietrarii construiau și veire pentru foc, cuptoare pentru copt pâinea. Alții ciopleau jghiaburi, uluce, monumente funerare etc.

În Subcarpații de la Curbură, pietrăritul a înregistrat o dezvoltare tot atât de intensă ca și dulgheritul, ambele fiind activități foarte necesare la construcția caselor. Tradiții mai vechi și mai bogate ale pietrăritului sunt prezente și azi în unele localități subcarpatice: Cornu, Măgura, Fitionești, Crângurile, Răcoasa. Odinioară, existau numeroase cariere de calcar, de unde se extrăgea piatra. În prezent această veche tradiție capătă noi valențe cultural-artistice exprimate prin organizarea anuală, de către artiștii palstici, a unor tabere de sculptură în piatră, ca cea de la Măgura (jud. Buzău).

Vărăritul. Obținerea varului prin arderea în varnițe sau în cuptoarele de var a calcărului este atestată de numeroase vestigii ale arhitecturii medievale românești. Numărul satelor subcarpatice specializate în vărărit a scăzut odată cu dezvoltarea altor ramuri noi în industria materialelor de construcții. Pe la sfârșitul secolului trecut, centre mai importante de ardere a varului, în Subcarpații de la Curbură, erau: Rușavăț, Vernești, Pârscov, în județul Buzău; Drajna de Sus, Măguri, Mănești, Poiana-Tăriceni, în județul Prahova; Vișinești-Musel, Runcu, Moreni, în județul Dâmbovița și Străoane, Fitionești, Răcoasa, Câmpuri, în județul Vrancea.

⁶ Datele referitoare la numărul de meșteșugari au fost preluate din dicționarele geografice ale județelor (Prahova, Dâmbovița, Buzău, Putna), publicate la sfârșitul secolului al XIX-lea.

Olăritul. Ceramica românească a apărut în procesul complex de formare a poporului nostru, a culturii sale materiale și spirituale. Olăritul țărănesc, tradițional, dezvăluie aspecte importante asupra dezvoltării acestui meșteșug. Cele mai vechi tehnici de olărit s-au menținut până la începutul secolului nostru.

Vasele de lut roșu, atât cele smălțuite, cât și cele nesmălțuite se produc în numeroase sate răspândite aproape în întreaga țară. În Subcarpații de la Curbură astfel de vase sunt obținute de meșterii olari din Vrancea, din Buzău (în satele Calvini, Olari, Policiori, Pârscov, Gura Bâsnei ș.a.) și din Dâmbovița (Pucheni, Pietroșița). Ceramica era de obicei vândută în târgurile din interiorul regiunii, dar și în târgurile organizate în zona de șes.

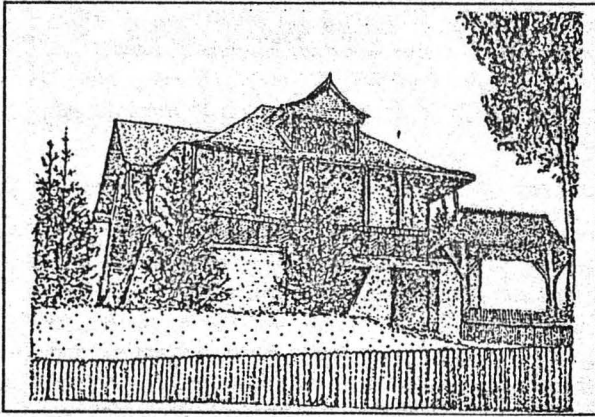


Fig. 2. Muzeul chihlimbarului din localitatea Colți (jud. Buzău).

- Amber Museum in Colți village (Buzău county).

Exploatarea și prelucrarea chihlimbarului. Chihlimbarul a fost descoperit în Subcarpații Buzăului în zona Chiojd-Lopătari încă din 1836. Exploatarea a început pe la jumătatea secolului trecut, la Colți și Stănila. Era extras prin puțuri și galerii din depozite geologice oligocene, cu aspect de cuiburi în interiorul

unor sinclinale. Ca piatră semiprețioasă chihlimbarul de Buzău este foarte apreciat pentru calitatea sa cu o deosebită transparență și strălucire în peste 100 de nuanțe. Cantitativ rezervele sunt reduse, iar exploatarea au fost sistate după 1950, dovedindu-se nerentabile.

Muzeul chihlimbarului de la Colți (fig. 2) este o mărturie pentru prezent a acestei îndeletniciri, exploatarea și prelucrarea chihlimbarului, fiind practică de localnici pe durata aproape a unui secol.

Exploatarea sării. Încă din timpul feudalismului timpuriu această îndeletnicire ia amploare în Subcarpații de la Curbură, datorită bogatelor rezerve de sare și a veniturilor avantajoase care se obțineau din exportul sării. Călele încărcate cu drobi de sare se îndreptau spre punctele de vamă de la Dunăre (Turnu Măgurele, Giurgiu, Oltenița) și apoi, mai departe spre Panonia sau spre Grecia. Pe la mijlocul secolului al XVI-lea au fost deschise în Subcarpații dintre Dâmbovița și Teleajen ocnele de sare de la Telega (în apropiere de Câmpina), Ghițioara (lângă Vălenii de Munte), iar mai târziu, spre sfârșitul secolului al XVII-lea, cele din Teișani, Slănic și Săraru pe Teleajen. În Subcarpații Buzăului și ai Vrancei sarea se extrăgea doar pentru cerințele casnice, de obicei din malurile râurilor. Aceste exploatarea de mici dimensiuni erau scutite de taxe (Iorgulescu, 1892).

Despre depozitele de sare aflate uneori la suprafață și despre izvoarele cu apă sărată ne „vorbesc” numeroase toponime prezente în întreaga arie a Subcarpaților de la Curbură (Valea Sărătelului, Slănicul, Cricovul Sărat, Sărata Monteoru, Valea Sării, etc.).

Munca în ocne era îndeplinită de „ciocănași”, care de obicei erau robi țigani și mai rar săteni români. Ei erau plătiți cu bani și alimente după numărul bolovanilor tăiați. În cărușitul și valorificarea sării erau antrenați țărani - căruțași din numeroase sate, până în timpuri nu prea îndepărtate, sfârșitul secolului al XIX-lea. În prezent exploatarea sării și transportul ei din mină se face mecanizat, iar valorificarea se realizează în cadrul a numeroase ramuri din industria chimică.

Bibliografie

- Donat, I. (1966), *Păstoritul românesc și problemele sale*, Rev. de istorie, XIX, 2, București.
 - (1969), *Caracterele geografice ale vechiului sat românesc*, Lucrările simpozionului de geografie a satului românesc, București 1967.
 Brătescu, Paulina, Moruzi, I. (1897), *Dicționarul geografic al județului Prahova*, Edit. Viitorul, Târgoviște.
 Butură, V. (1978), *Etnografia poporului român*, Edit. Dacia, Cluj-Napoca.
 Canianu, M., Candrea, A. (1897), *Dicționarul geografic al județului Putna*, Tipogr. Thoma Basilescu, București.

- Condurățeanu, D., P. (1890), *Dicționarul geografic al județului Dâmbovița*, Edit. Stabilimentul grafic al I. V. Socec, București.
 Giurescu, C., C (1975), *Istoria pădurii românești din cele mai vechi timpuri până astăzi*, Edit. Ceres, București.
 Iorgulescu, B. (1892), *Dicționarul geografic, statistic, economic și istoric al județului Buzău*, Edit. Stabilimentul grafic al I. V. Socec, București.
 Rădulescu, N., Al. (1936), *Vechea industrie vrânceană Chiua și drâsta*, Rev., Milcovia, V-VII, Focșani.
 * * * (1969), *Arta populară românească*, Edit. Academiei R.S.R., București.

INFORMAȚII DESPRE PEISAJUL FORESTIER DOBROGEAN ÎN HĂRȚI DIN SECOLELE XVIII ȘI XIX

Antoneta Stoica, Colegiul Național "Sf. Sava", București

Information about the forests in Dobrogea in the maps of the XVIII-th and the XIX-th centuries. Among the constituents of the geographical landscape the forest is profoundly influenced by human activities. If we consider Rizzi Zannoni's map (1774) we deduce that in the XVIII-th century the forests, shrubs and grass formations covered most of Dobrogea's surface, being one of the characteristic elements. The cartographical documents clearly show the fact that in the XVIII-th and XIX-th centuries the forests underwent continuous changes in surfaces constituents and functions, providing important natural resources and shelter. The succession of maps demonstrate the incessant clearing of the woods that today exist only in a small area in Dobrogea. It is difficult to enumerate here all the forests in the maps that have been investigated, but it is worth pointing out that they are of great utility in a comparative study concerning our forests in 1700-1900 and our forests today. If in 1774 Rizzi Zannoni mentioned the presence of massive woods or mixed forests and large areas shrubs and grasslands all over Dobrogea, a certain, diminishing is visible in the 1833 map of the Russian Military General Staff described by C.C. Giurescu in 1957 as well as in the 1855 edition of the same map. Further diminishing is obvious in the maps of 1886, in the map of the woods in 1900 and in nowadays maps. As time passed by, the limits of the forests became more irregular. If in Zannoni's map the human settlements appear as islands in an ocean of quasi-continuous geobotanical associations of woods and grasslands; in the map of the woods in 1900, on which villages predominate, the forests are isolated islands among human settlements.

Cuvinte cheie: documente cartografice, pădure, Dobrogea.

Analiza hărților istorice oferă posibilitatea reconstituirii peisajului geografic pe teritoriul României în secolele anterioare. Unele hărți, care includ și teritoriul țării noastre, permit evaluarea unor elemente geografice între care cel mai bine reprezentate, cu multe detalii, sunt: pădurile, așezările omenești, drumurile, porturile, alte elemente antropice (mori, stâne, cherhanale etc.).

Studiul comparat al hărților istorice demonstrează intensificarea acțiunii antropice în Dobrogea și modificarea radicală a peisajelor începând cu secolul al XIX-lea.

Hărți referitoare la pădurile Dobrogei în secolele XVIII - XIX

Între hărțile referitoare la Dobrogea, în secolul al XVIII-lea și al XIX-lea se remarcă două categorii:

- unele dintre ele includ Dobrogea ca parte a unui teritoriu mai extins, pe care se reliefează relativ puține dar interesante informații din domeniul care intră în atenția prezentului studiu: harta lui Guillaume de l'Isle (1696) intitulată "*Le Royaume de Hongrie et des Pays qui en dépendaient autrefois*" (Bibl. Acad. Rom. D-XIV-80); hărțile lui Nicolas de Fer (1705, 1717), intitulate "*Le théâtre de la guerre sur les frontières des deux empires depuis Vienne jusqu'à Constantinople où se trouvent La Hongrie, La Transilvanie, La Valachie, La Moldavie, L'Esclavonie, La Bosnie, La Serbie et La Bulgarie, La*

République de Raguse et partie de La Dalmatie, de L'Albanie et de la Romanie" (Bibl. Acad. Rom. D-VII-14 și D-XV-57); cele două variante ale hărții lui I. F. Schmidio (1774) în limba latină și rusă, intitulate "*Principatum Moldaviae et Walachiae. Tabula Geographica Generalis*" (Bibl. Acad. Rom. D-XIV-32); harta lui Rizzi Zannoni "*Carte de la partie septentrionale de L'EMPIRE OTTOMAN*", varianța MDCCLXXIV, "*dédiée à monseigneur le compte de Pargennes*" (Bibl. Acad. Rom. H-226) și varianța "*contenant La Crimée...*" (1774); harta nr. 14 din *Atlasul* în trei volume al lui Franz Iohan Josef von Reilly (Wien, 1791) (Bibl. Acad. Rom. CXXXVII33); harta lui Rigas Velestinlis (Viena, 1797), intitulată "*HARTA ELADOS*" (Bibl. Acad. Rom. H-419, D-VII-60, H-V-1560);

- a doua categorie de hărți reprezintă teritorii mai restrânse. Câteva se referă la Dobrogea, însă destul de puține conțin informații despre extensiunea pădurii în epocă. Cităm: "*Harta teatrului războiului din Europa 1828-1829*", realizată de Statul Major General al Corpului V Infanterie rusească, ediția 1855 (Bibl. Acad. Rom. D-IX-1); harta "*Dobrogea, lucrată la Depozitul de Resbel*", București 1878 (Bibl. Acad. Rom. D-XIV-40); "*Charta Dobrogea și Drestiorul, dedicată bravei oștiri române*", editor lt. col. Pappasoglu / 1878 (Bibl. Acad. Rom. D-V-2); harta topografică "*Dobrogea*", ridicată la scara 1:10.000 între anii 1880-1884, redusă la scara 1:50.000 și fotolitografiată în 60 de foi la Marele Stat Major al Armatei Române în anii 1885-1886, București; *Harta Pădurilor României*, București, 1900.

Privire generală asupra repartiției spațiale și a reprezentării cartografice a pădurilor dobrogene în sec. XVIII-XIX

Exigențele înțelegerii dinamicii peisajului forestier ca formațiune vegetală și categorie de folosință a terenurilor a implicat cercetarea detaliată a hărților enumerate și a unei bibliografii cuprinzătoare. În cazul de față ne vom opri la hărțile lui Nicolas de Fer (1705, 1717), Rigas Velestinlis (1797), Harta topografică a Dobrogei (1885-1886) și *Harta Pădurilor României* (1900).

La începutul sec. al XVIII-lea, N. de Fer (1705, 1717) este preocupat în hărțile sale de aspecte militare. Poate din acest motiv el a consemnat doar pădurile compacte. Semnul cartografic folosit este cel al esențelor de foioase, reprezentate prin simbolul repetat al unui copac cu coroana rotundă. Aspectul de pădure continuă, masivă, se păstrează pe spații mari în nordul Dobrogei și la sud de Bazargic, în Dobrogea central-sudică. Ca suprafață, asociațiile forestiere ocupau întregul teritoriu de la sud de Tulcea, între Dunăre și lacul Razim, acesta din urmă cunoscut de N. de Fer ca "Golfe de Baba". Arealul împădurit se continua în jurul localității Babadag, numită de autor "Tomiswar ou Baba". La vest de Babadag, pădurea se dezvoltă, neîntreruptă de vreo așezare omenească importantă, până nu departe de Dunăre și Carasu. Se pare că cele trei localități, Siber, Glitho și Groa, consemnate către cele două artere hidrografice, au jucat un rol economic important în delimitarea pădurii. Confruntând hărțile lui N. de Fer (1705, 1717) cu hărțile din 1774 ale lui I. F. Schmidio și cele ale lui Rizzi Zannoni, am putea ajunge la concluzia că Siber este Sarai, iar Glitho și Groa din apropiere de Carasu sunt localități ulterior dispărute. Către sud-est, la fel de continuu, peisajul forestier intra în perimetrul localității Vestian sau Vistuan. Credem, mai degrabă, că este vorba de Visterna, datorită asemănării fonetice și poziției sale geografice. Localitatea se află situată în partea centrală a teritoriului de la nord de Carasu, la latitudinea așezării Caraharman, vechea denumire a satului Vadu comuna Corbu, jud. Constanța. Interesantă pentru relevarea cunoștințelor autorului este întinderea mare a pădurii în Muntenia, la est și sud-est de București, în unele pâlcuri din Bărăgan. Pe teritoriul Dobrogei, în afară de pădurile semnalate, ca și pe teritoriul Moldovei, N. de Fer nu consemnează areale forestiere compacte sau în amestec. Desigur, documentul acesta cartografic nu era o hartă a comunităților biotice vegetale, nici măcar a pădurilor, scopul său îl constituia reprezentarea "teatrului de război", la granița dintre imperiul austriac și cel turcesc. Pe un teritoriu atât de întins, la scara respectivă, detaliile s-ar fi înscris cu greu, chiar și atunci când ele ar fi captat atenția autorului. Cele patru "Far"-uri menționate de cartograf în lungul axei Carasu până la țărmul mării, ar fi putut ghida navigația prin care se transporta și lemn. Podul peste Carasu putea să aibă în componența lui această materie primă.

În 1774, Rizzi Zannoni, mai interesat de resursele ținutului danubiano-pontic, identifică asociații lemnoase

arborescente compacte, tufărișuri sau formațiuni ierboase pe întreaga suprafață a Dobrogei. Că era un bun cunoscător al acestor aspecte, că Rizzi Zannoni știa bine ce face reprezentându-le, ne-o indică absența vegetației în împrejurimile orașului Constantinopol și în peisajul Anatoliei. Aceași ipoteză este susținută de prezența unor tufărișuri oarecum diferite de cele dobrogene și a asociațiilor ierboase la est de Caspica, în grupajul de șase hărți ale autorului, din același an, 1774, intitulat "*Carte de la partie septentrionale de l'Empire Ottoman, contenant La Crimée, La Moldavie, La Valachie*" (Bibl. Acad. Rom. II-217). Mai mult, aceste hărți sunt primele în care se folosește metoda fondului colorat - cu verde - pentru redarea unora dintre formațiunile vegetale.

Din observarea atentă a unei alte variante a acestei hărți, cea dedicată contelui Pargennes, de către Rizzi Zannoni, se constată prezența în spațiul dobrogean a patru categorii de vegetație:

- păduri masive în nordul Dobrogei, la sud/sud-vest de Babadag și Enisala, denumite semnificativ Dali Urman (cu varianta Deli Urman). Pentru reprezentarea lor Rizzi Zannoni utilizează simbolul coroanei arborilor, o combinație între desenul perspectiv și cerc. Simbolurile respective se repetă insistent, dens până în împrejurimile localității Vister (Visterna) ca și în harta lui N. de Fer. Pe un spațiu restrâns, același tip de pădure se înregistrează la sud-est de Hârșova;
- asociații de tufărișuri presărate printre formațiuni ierboase sunt înregistrate pe întreg teritoriul Dobrogei românești. Așezările omenești sunt risipite printre aceste tufărișuri;
- asociații ierboase, în care sunt diseminate tufișuri mărunte, rare, sunt răspândite doar la sud de Bazargic în Dobrogea bulgărească. În vederea reprezentării lor, autorul a folosit liniuțe verticale scurte pentru ierburi și siluete relativ depărtate între ele ale unor arbuști risipiți pe fondul acestei suprafețe cu ierburi;
- asociațiile higrofile, sugerate prin liniuțe orizontale dispuse în zig-zag, așa cum le folosim astăzi, în cursul inferior al Dunării și în Delta sa. Nu sunt semnalate separat zăvoaiele de luncă.

În 1797, Rigas Velestinlis identifică și el prezența mai multor asociații vegetale, deosebite calitativ:

- păduri compacte formate din copaci de aceeași înălțime, reprezentați prin silueta unor arbori cu coroana ovală, care se extindeau în nordul și sud-vestul Dobrogei;
- păduri etajate, cu siluete inegale de arbori, în perimetrul localității Dobromir;
- asociații ierboase cu tufărișuri, la sud de Bazargic.



Fig. 1. Rizzi Zannoni - Harta părții de nord a Imperiului Otoman - 1774 (fragment)
 Carte de la partie septentrionale de l'EMPIRE OTOMAN...



Fig. 2. Harta topografică 1:50.000, ridicată de ofițerii români între anii 1880-1883 (fragment)
 La Carte topographique 1:50.000, réalisée par les officiers roumains entre 1880-1883 (fragment)

De-a lungul Dunării și al axei Carasu, ca și în restul teritoriului, vegetația este un element cu totul neglijat. Cursul fluviului este reprezentat prin linii paralele cu malurile și întrerupte doar de ostroave. Aceeași reprezentare cartografică este folosită și pentru redarea brațelor Dunării din spațiul deltaic. Între acestea, nu se consemnează decât localitățile.

Pe hărțile din sec. al XVIII-lea arealele forestiere nu sunt delimitate prin perimetru. Liniile de contur nu se întâlnesc nici pe hărțile lui Rizzi Zannoni, nici pe cele ale lui N. de Fer sau ale lui G. de L'Isle.

Harta Statului Major Rus, redactată în 1855, utilizează metoda punctului pentru a reda masivele păduroase. Prin acest procedeu arealele par mai bine conturate. Distingem un masiv bine încheșat și oarecum bine conturat în jurul așezământului Mănăstiriște (Niculițel), mai puțin drumul de acces dinspre Isaccea, de-a lungul căruia pădurea își retrace arealul. Un alt masiv păduros clar individualizat se conturează la vest de Babadag. Cele două masive păduroase, care la vremea aceea nu le fragmentaseră încă, sunt străbătute de numeroase poteci sau drumuri înguste. În schimb, arealul forestier din sud-vestul Dobrogei apare întrerupt de vetrele și împrejurimile multor localități, precum și de spații albe, prin care se consemnează terenurile arabile, care însoțesc căile de comunicație. Defrișarea își face tot mai mult loc în jurul satelor și în lungul drumurilor.

În ce privește vegetația higrofilă și hidrofilă, lemnoasă sau ierboasă, aceasta nu a intrat în atenția cartografilor ruși la începutul secolului al XIX-lea. Cursul Dunării și Delta fluviului sunt marcate cu linii orizontale scurte și dese dispuse în zig-zag, așa cum sunt redată astăzi asociațiile biotice palustre. Autorii au folosit această metodă cartografică pentru a le deosebi de suprafețele lacustre și apele maritime litorale. Lacurile și marea sunt reprezentate prin curbe asemănătoare cu curbele batimetrice, dar care au un rol oarecum decorativ, ele nefiind purtătoare de valori matematice. Se pare că autorii erau preocupați mai mult de redarea reliefului submers decât a vegetației acvatice, acest aspect fiind confirmat prin încercarea lor de a sugera văile submerse din spațiul platformei continentale.

În sfârșit, Independența (1877) și transformarea Depositului de Resbel în Institutul Geografic Militar (1883) au netezit calea către *harta topografică ridicată de ofițerii români la scara 1:10.000 între anii 1880-1884 și redusă la scara 1:50.000 în 1885-1886*. Prin aceasta se desăvârșea legătura între nivelul Dobrogei și acela al celorlalte provincii românești și se satisfăceau interese științifice privitoare la diferențele de nivel dintre Marea Neagră și Marea Adriatică. Aceasta este o hartă cu totul deosebită de cele anterioare, creație a ofițerilor români, bazată pe curbe de nivel, neîndoios cea mai completă dintre hărțile privitoare la Dobrogea, apărute în secolele XVIII-XIX. Ea oferă cele mai bogate informații spațiale despre vegetația lemnoasă ce acoperea teritoriul dintre Dunăre și mare în anii '80 ai secolului trecut. Întrucât harta cuprinde 60 de foi a câte 60/60 cm este imposibil a reda toate aceste date în cadrul restrâns al prezentei

analize. Ne mărginim doar a sublinia existența a două tipuri de asociații:

- pădurile, reprezentate prin mici cerceulețe repetate, ale căror perimetre sunt marcate prin linie punctată și prin inițiala cuvântului pădure, litera P mare de tipar;
- "tufărișurile", reprezentate prin grupuri de câte trei mici cerceulețe, evidențiate deseori și prin denumirea de "Tuferișu satului ..."

Pe această hartă pădurile nu sunt diferențiate după componenta lor floristică, ci după structura proprietății. Autorii au fost interesați doar de apartenența unor suprafețe la "teritoriul pădurii", al "școalelor", al "mănăstirei", "bisericii", "cultelor", "giamiei". Sunt consemnate, de asemenea, hotarele moșiilor. În schimb, scara hărții permite descifrarea amănuntelor legate de extensiunea pădurii oriunde în spațiul dobrogean, în oricare dintre punctele sale. Localități ca Slava Cerchezească, Ciucurova, Bașpunar (veche denumire a satului Fântâna Mare, comuna Ciucurova, județul Tulcea), înconjurate în vremea aceea de tufărișuri, pătrunseseră adânc în masivul păduros, ce apărea nefragmentat pe harta rusă din 1855 și pe harta lui Rizzi Zannoni (1774). În deltă sunt deosebit de clar conturate pădurile Caraorman și Letea; de-a lungul Dunării, zăvoaiele. În sud-vestul Dobrogei, fiecare sat, fiecare drum, fiecare ceair (loc împrejmuit pentru creșterea și adăpostirea vitelor) a generat defrișarea unei bune părți din pădurile în inima cărora s-au infiltrat. Dacă în această parte a Dobrogei, Reilly remarcă în 1791 un "Dali Orman Wald" unitar, harta topografică din 1885-1886 individualizează numeroase *insule* de "Orman" (pădure, în limbile turce), între o puzderie de localități, drumuri de cinci categorii, ceairuri, porumbiști, tarlale. Din loc în loc apar denumiri ca Plopu, Stejaru, Doaga, Arsa, Pârlita, cu semnificație toponimică revelatoare, ca o reverberație peste timp.

Cu apariția, în anul 1900, a *Hărții Pădurilor României* se pun în circulație noi informații. Pe această ultimă hartă se disting trei tipuri de păduri, pentru redarea cărora se folosește metoda fondului colorat și a liniilor de contur:

- stejar (pur sau predominant), alcătuind 12 areale insulare în sud-vestul Dobrogei și sub formă de masive pe întinderi mai mari în Dobrogea de nord;
- specii amestecate, în areale mici și depărtate între ele.
- specii albe (plop, salcie etc), în ostroavele, lunca și Delta Dunării.

Deoarece legenda este comună pentru întreaga țară, aceste categorii nu pot fi considerate semnificative pentru identificarea compoziției reale a pădurilor din Dobrogea. În această legendă sunt incluse nediferențiat toate speciile de cvercinee (cer, gârniță, gorun, stejar pedunculat, stejar pufos, stejar brumăriu). În pădurile de amestec, fagul, care este frecvent în alte regiuni ale țării, apare, prin această generalizare, ca fiind prezent și în multe păduri din Dobrogea, fapt în totală contradicție cu

realitatea, în Dobrogea în aceste amestecuri întâlnindu-se, pe lângă diverse specii de cvercinee, carpenul și teiul. Totuși harta ne dă o imagine clară a repartiției suprafețelor împădurite și indică existența unor diferențieri în compoziția lor.

Evoluția teritorială a pădurii și cauzele despăduririlor

Aspectele multiple și contradictorii ale rolului concret pe care l-a avut omul în restrângerea arealului forestier din Dobrogea constituie o problemă delicată dar surmontabilă. Hărțile analizate contribuie la rezolvarea avantajoasă prin nivelul satisfăcător al datelor pe care le conțin. O cercetare atentă a suprafețelor cu păduri și tufărișuri, corelată cu extinderea rețelei de așezări omenesti și de căi de comunicație, pune în valoare informații care au cu certitudine și o valoare generală. Conform acesteia, se pare că instalarea, încet dar sigur, a activităților antropice în detrimentul pădurii a fost sistematică:

- dinspre ape spre interfluvii, dinspre drumuri spre locurile mai puțin circulate, dinspre localitățile cu mai mulți locuitori spre așezămintele religioase sau familiale. Este sensul mecanic, pur spațial, al mișcării;
- de la un punct, dezvoltarea în timp, dinspre locuințe temporare individuale spre așezările umane propriu-zise, de la poteci la drumuri tot mai umblate și apoi tot mai importante, reprezintă sensul spre complexitate al evoluției.

În hărțile din secolul al XVIII-lea, asezările omenesti de pe dreapta Dunării, de pe țărmul mării, din lungul axei Carasu sunt așezări mari, de sine stătătoare. Cele mai multe există și astăzi. Pădurile sunt consemnate ca masive compacte ce ocupă interfluviul principal pe harta lui Rizzi Zannoni până aproape de Dunăre și de țărmul mării. Harta topografică din 1880-1886 și Harta Pădurilor României din anul 1900 relevă trecerea spre peisajul aflat în diferite grade sub impactul societății umane. De o mare bogăție informațională, harta topografică localizează tarlale (teren arat), porumbiști, mori de apă și de vânt, ciflik-uri (ferme), ceairuri, cimitire, grădini, vii. Căile de comunicație înregistrau mai multe tipuri și intensități de trafic. Extinderea arabilului, practicarea pășunatului, accelerarea circulației, evoluția economico-socială și reorientările politico-administrative au cântărit mult în bilanțul defrișărilor din Dobrogea în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea.

Concluzii

Dintre componentele peisajului geografic, pădurea ca formațiune vegetală și categorie de folosință a

terenurilor, a influențat profund societatea umană. Dacă luăm ca reper harta lui Rizzi Zannoni deducem că în secolul al XVIII-lea pădurile, tufărișurile și formațiunile ierboase acopereau aproape toată suprafața Dobrogei. Speciile lemnoase erau folosite pentru dulgherie, tâmplărie, construcții. Apelativele menționate pe hărți - pădure, codru, orman (tc. pădure), Wald (pe harta lui Reilly), korăia (tc. crâng), toponimele Arin, Dulgheru, Hasmacu, Părlita, Dranov (corn); Arsa (comună, județul Constanța) - Dealul Părlitu denumesc formațiuni vegetale, localități, ocupații și acțiuni ale omului asupra pădurii (defrișarea prin ardere, poienirea etc.). În legătură cu abundența comunităților forestiere și cunoașterea ori valorificarea lor de către locuitori, Giurescu (1975) amintește despre "drumul pădurii", care unea la începutul secolului nostru comunele Congăz (astăzi satul Rândunica, în comuna Mihail Kogălniceanu, județul Tulcea) și Agighiol (același județ). Numeroase toponime referitoare la pădure se întâlnesc pe harta Dobrogei din 1880 - 1884. Ca exemplu putem cita Valea Codrului (în apropiere de Somova), Dealul Pădurei (Jurilovca), Movila cu Pădure (Alimanu), valea Cara Orman (Adamclisi), Dealul Semir Orman Bair (Adâncata), Domuș Orman (Mircești) etc. Alte toponime se referă la tufărișuri: Dealul Alunetu și Valea cu Mărăcini (Aliman), Valea Cornetu (Jijila), Tuferișu Satului (Poturu, azi Panduru).

De altfel, documentele cartografice oglindesc limpede faptul că în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea fondul forestier a cunoscut modificări continue sub raportul delimitării spațiale, al componenței și al funcționalității, el oferind importante resurse naturale și adăpost. Succesiunea hărților relevă neconținută defrișare a pădurii. E dificil a enumera aici toate pădurile menționate în hărțile cercetate, dar este demn de subliniat că hărțile sunt de cea mai mare utilitate pentru un studiu comparativ al pădurilor noastre din perioada 1700-1900 față de cele de azi.

Dacă în 1774 Rizzi Zannoni semnală încă formațiuni lemnoase masive, fragmentarea este vizibilă pe harta din 1835 a Statului Major Rus (Giurescu, 1957), ca și pe ediția aceleiași hărți din 1855. Fărămițarea pădurii apare tot mai pronunțată în harta topografică din 1886, apoi pe harta pădurilor din 1900 și în hărțile din zilele noastre.

Pe măsura trecerii timpului, limitele pădurii sunt tot mai neregulate, mai sinuoase și mai retrase către interfluvii. Dacă în harta lui Zannoni (1774) localitățile apar ca mici insule într-un "ocean" de asociații vegetale diverse, în Harta Pădurilor din 1900, pe care abundă localitățile, pădurile formează insule răzlețe, înghesuite printre așezările umane și uneori greu de remarcat datorită dimensiunilor reduse.

Bibliografie

- Buchholzer, C.; Rotaru, M. (1937), *Istoricul Cartografiei*, Institutul Geografic Militar, București.
- Giurescu, C. C. (1957), *Principalele Române la începutul secolului al XIX-lea. Constatări*

istorice, geografice, economice și statistice pe temeiul hărții ruse din 1835, Edit. Științifică, București.

- Giurescu, C. C. (1975), *Istoria Pădurii Românești din cele mai vechi timpuri până astăzi*, Edit. Ceres, București.
- Grigore, M. (1979), *Reprezentarea grafică și cartografică a formelor de relief*, Edit. Academiei Române, București.
- Iordănescu, I., Gâstescu, P., Oancea, D. (1974), *Indicatorul localităților din România*, Edit. Academiei Române, București.

- Năstase, A. (1958), *Atlas de semne convenționale*, București.
- Năstase, A. (1983), *Cartografie, topografie*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
- Toșa-Turdeanu, Ana (1975), *Oltenia - geografie istorică în hărțile secolului al XVIII-lea*, Edit. Scrisul Românesc, Craiova.

Sterie Ciulache, *Clima Depresiunii Sibiu*, Editura Universității București, 1997, 219 p.

În anul 1997 a apărut în Editura Universității București o lucrare de climatologie cu titlul: **Clima Depresiunii Sibiu**, de apreciatul profesor doctor Sterie Ciulache de la Universitatea din București. Această lucrare a făcut obiectul tezei sale de doctorat, pe care a susținut-o în 1976, contribuind astfel la umplerea unui gol din geografia climatică a Carpaților românești.

Fiind un bun cunoscător al acestei regiuni, unde, de altfel, a desfășurat o îndelungată activitate de teren, autorul reușește să ne pună astăzi la îndemână o valoroasă lucrare, ce contribuie la cunoașterea Depresiunii Sibiului sub raport climatic și geografic. Această depresiune, caracterizată printr-un mare grad de umanizare, unde factorii ecologici au un rol foarte important în evoluția mediului ambiant și a vieții socio-economice, este arondată, pentru cunoașterea principalelor elemente climatice, cu mai multe stații meteorologice, din care cea de la Sibiu poate fi considerată cea mai utilă, deoarece aici observațiile se fac încă de la jumătatea secolului al XIX-lea. Aceasta i-a permis autorului să aibă la îndemână cel mai lung șir de date, cu care a reușit să examineze evoluția regimului termic și variabilitatea condițiilor eoliene și de pluviozitate ale acestei regiuni.

Lucrarea are un fond științific foarte bogat și este expusă într-un stil și o formă de aleasă ținută dialectică și metodică, încât cele 4 secțiuni ale acestei cărți, redactate în 217 pagini constituie elemente de profunde informații referitoare la condițiile climatice și topoclimatice ale Depresiunii Sibiu. Lucrarea este însoțită de un bogat material ilustrativ și de un număr impresionant de tabele și diagrame.

În prima secțiune autorul examinează factorii genetici ai climei sub raportul interacțiunii complexe dintre radiația solară, circulația generală a atmosferei și suprafața activă subiacentă, care are un rol deosebit pentru crearea diverselor tipuri de topoclimate și microclimate.

Secțiunea a doua, care constituie de fapt fondul științific al lucrării, ne prezintă principalele caracteristici ale climei din Depresiunea Sibiu. Pe baza examinării datelor meteorologice de la mai multe stații (Sibiu, Boița, Păltiniș), autorul ne pune în temă cu distribuția spațială a temperaturii aerului, cu evoluția temperaturilor extreme absolute și cu durata înghețului, temperaturii solului, umezeala aerului, condițiile de pluviozitate, precum și cu aspectele regimului eolian.

Secțiunea a treia ne pune în situația de a cunoaște câteva aspecte legate de gradul de poluare a orașului Sibiu și a împrejurimilor sale, datorită surselor de impurificare a aerului provenite de la obiectivele industriale.

În fine, secțiunea a patra se constituie într-o sinteză a condițiilor climatice din Depresiunea Sibiului, unde, în funcție de principalii factori ecologici, autorul distinge 5 tipuri de topoclimate diferențiate, în cea mai mare măsură, prin regimul termic și gradul de umiditate.

Clima Depresiunii Sibiu poate fi considerată o adevărată monografie geografică, de autentică valoare științifică și de o profundă originalitate, cu importante implicații de ordin practic și teoretic. Această lucrare, prin conținutul problemelor abordate, se adresează unui public larg de specialitate din domeniul geografiei, geologiei, pedologiei, agronomiei etc.

*Prof. Univ. Ion Pișota,
Universitatea București*

DIMINUAREA SUPRAFETELOR CU CVERCINEE ÎN PĂDURILE DIN ESTUL COLINELOR COVURLUIULUI

Sorin Geacu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Shrinking of Quercus forest areas in the east of the Covurlui Hills. In many of the Covurlui Hills forests, east of the Covurlui River, *Quercus*-covered areas have severely shrunk over the past four decades. Although this vegetation was characteristic of these areas, people used to cut them down over vast expanses driven by economic reasons - slow growth and ligneous material output/surface unit. This situation is illustrated by concrete data referring to several forests, variously extended in the area of eight communes in Galați county. Subsequently, part of the territory left after oak trees had been felled, was planted with false accacia.

Cuvinte cheie: arborete de cvercinee, Colinele Covurluiului.

Într-un material anterior (Geacu, 1996), am schițat o imagine de ansamblu a caracteristicilor arboretelor de

cvercinee din Colinele Covurluiului, subunitate din sudul Podișului Moldovei (fig.1).

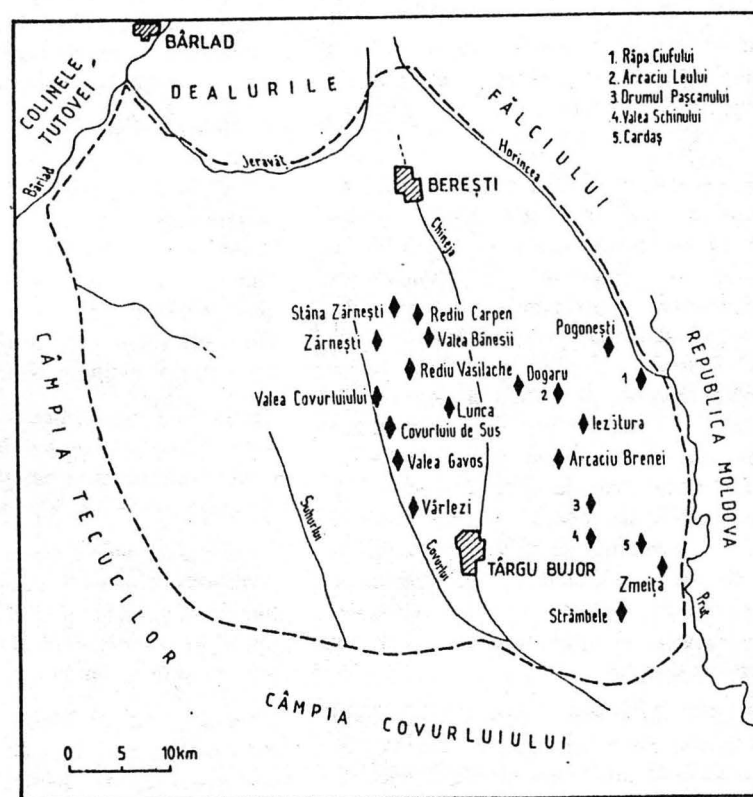


Fig. 1. Păduri din partea estică a Colinelor Covurluiului
- Forests on the eastern side of the Covurlui Hills

Acum, pe baza unor noi investigații, evidențiem mai detaliat, procesul de restrângere al suprafețelor cu cvercinee din pădurile aflate la est de valea râului Covurlui. Speciile de cvercinee care au suferit un proces continuu de restrângere sunt stejarul pufos (*Quercus pubescens*) și stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), care formau arborete pure sau amestecate. Se știe că stejarul pufos este un arbore cu portul mic, cu crengi pornite adesea foarte de jos, are creșteri reduse și încete, și - comparativ cu alte ecosisteme forestiere - nu dă o producție ridicată de masă lemnoasă pe unitatea de suprafață. Având în vedere faptul că o mare parte a acestor arborete au fost gospodărite în trecut în regim de crâng simplu, în anii '50

ele aveau o consistență foarte scăzută (0,4-0,6, pe alocuri chiar 0,3), profilul întrerupt, dar mai ales trebuie să evidențiem faptul că au fost pășunate intens. Pășunatul și circulația în aceste păduri de cvercinee a fost facilitat și de faptul că numeroase trupuri de pădure se aflau în preajma satelor, în numeroase poieni din interiorul acestora extinzându-se deosebit de mult tufărișurile de păducel (*Crataegus monogyna*). Efectele pășunatului s-au concretizat în: zdrelirea puieților și ruperea sau călcarea lor de către copitele animalelor, apoi roaderea frunzelor, mugurilor și a lujerilor de către acestea. Pășunatul în ansamblu a redus capacitatea regenerativă a arboretelor. Animalele au distrus și stratul ierbaceu, iar prin bătorirea solului, s-au creat dezechilibre în regimul

aerohidric al solului, iar pe versanți s-au declanșat procese de eroziune incipientă a solului. Regimul de crâng aplicat, ca și regenerarea îndelungată din lăstari a acestor arborete, a dus la slăbirea puterii de lăstărire a cioatelor, adesea arborii având tulpinile necorespunzătoare (mici, strâmbe). Deficitul pluviometric creat în urma secetei puternice din anii 1946-1947, a generat slăbirea fiziologică a multor parcele cu stejar, care, combinat cu atacurile unor dăunători (mai ales molia verde a stejarului - *Tortrix viridiana*), a dus la instalarea procesului de uscare, mai ales a arboretelor bătrâne dintr-o serie de păduri. Rărirea pădurilor, ca urmare a tratamentelor aplicate, a agravat și mai mult procesul de uscare a acestora, prin expunerea bruscă a arborilor la insolație, lucru favorizant pentru instalarea

sau extinderea insectelor defoliatoare.

Urmare a celor aminte mai sus, în anul 1965 – conform datelor de amenajament silvic –, în pădurile din spațiul geografic luat în analiză erau 931,4 ha de arborete de stejar brumăriu și pufos, cu cioate putrede, în proporții cuprinse între 50-90%. Astfel, 30,9% din această suprafață era reprezentată de arborete cu cioate putrede în procent de 60%, apoi 20,4% în proporții de 70%, 18,3% în proporții de 90%, 16,6% în proporții de 80% și doar 13,8% în proporții de 50%. Ponderile cele mai mari de arborete cu cioate putrede se înregistrau în pădurile: Pășcănița (79,4%) și Pogonești (73,6%), cele mai mici caracterizând pădurea Zmeița (16,6%), (fig.2), (tabelul nr.1).

Tab. 1. Arborete cu cioate putrede, în diferite proporții, în pădurile din estul Colinelor Covurluiului în 1965

Pădurea	Cioate putrede (Ha)					Total	% din suprafața pădurii
	50%	60%	70%	80%	90%		
Dogaru		37,7				37,7	35,9
Pășcănița		38,9				38,9	79,4
Valea Schinului	9,7					9,7	53,9
Arcaciu Brenei	34,0	14,8		49,2		98,0	63,6
Arcaciu Leului		32,6		6,1	0,6	39,3	34,7
Iezătura	1,6	37,0	52,3	56,1		147,0	67,7
Cardaș			2,2			2,2	24,4
Strâmbele	5,3		30,1	37,7	16,2	89,3	61,2
Zmeița		1,0	3,0			4,0	16,6
Râpa Ciufului		17,6				17,6	37,4
Pogonești	78,1	108,3	59,7	5,4	98,2	349,7	73,6
Zărnești			43,4		22,4	65,8	9,7
Rediu Vasilache					32,2	32,2	44,7
TOTAL	128,7	287,9	190,7	154,5	169,6	931,4	

În aceleași an de analiză, în numeroase păduri erau arborete de stejar pufos și brumăriu cu tulpini necorespunzătoare (putrede dar cel mai adesea strâmbe) în proporții cuprinse între 40-100% pe o întindere totală de 650,9 ha. Astfel, 46,4% din această suprafață era reprezentată de arborete cu tulpini necorespunzătoare în procent de 70%, o pondere de 19 % o dețineau cele cu

tulpini necorespunzătoare în proporție de 90% și 16,2% cele cu ponderi de 60%, restul deținând ponderi mai mici (cuprinse între 0,8-7%). În pădurea Covurluiul de Sus 85,1% din suprafața cu cvercinee, avea atunci tulpini necorespunzătoare, cea mai mică pondere fiind în pădurea Stâna Zărnești(4,4%), (fig. 2), conform tabelului de mai jos:

Tab. 2. Arborete de cvercinee cu tulpini necorespunzătoare în diferite proporții în păduri din estul Colinelor Covurluiului în anul 1965

Pădurea	Tulpini necorespunzătoare							Total	%din suprafața pădurii
	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Zărnești	32,9		73,7	208,9	30,4	6,2	3,2	355,3	52,7
Valea Covurluiului				5,0				5,0	55,5
Covurluiul de Sus		25,2	19,6	34,4				79,2	85,1
Valea Gavos		9,5						9,5	14,8
Cerbului		2,2		11,5				13,7	38,0
Stâna Zărnești					1,1			1,1	4,4
Rediu Carpen					7,3			7,3	19,2
Rediu Vasilache			2,3	1,8		32,2		36,3	50,4
Lunca			2,0	18,7	7,1			27,8	23,5
Valea Bănesii				5,2		85,5		90,7	84,0
Vârlezi			8,1	16,9				25,0	59,5
TOTAL	32,9	36,9	105,7	302,4	45,9	123,9	3,2	650,9	

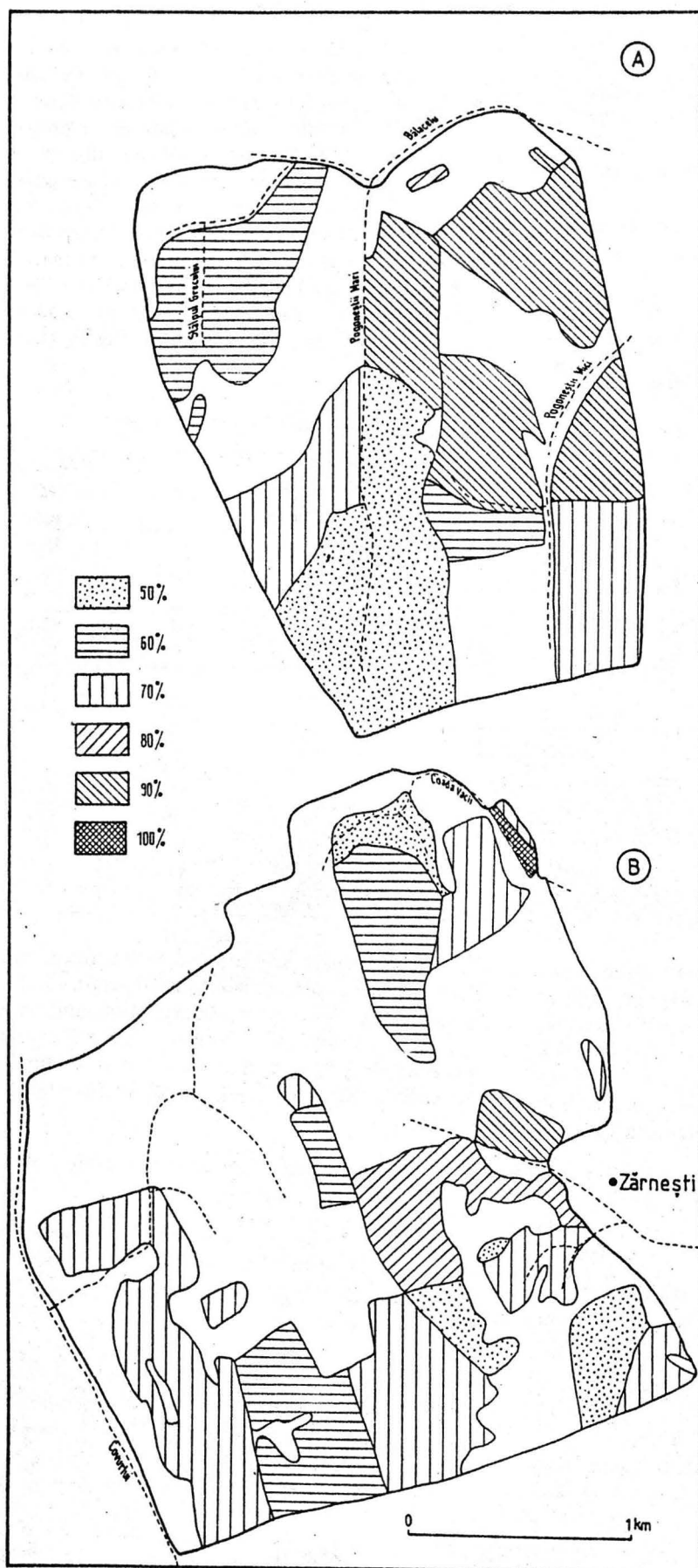


Fig. 2. A. Pădurea Pogonești. Arborete de cvercinee (% din arborete) cu cioate putrede în 1965 (A); B. Pădurea Zărnești. Arborete de cvercinee (% din arborete) cu tulpini necorespunzătoare în 1965 (B).

- A. Pogonești forest. *Quercus* stand (% of the stand) with rotten stumps in 1965 (A). B. Zărnești forest. *Quercus* stands (% of the stand) with twisted stems in 1965 (B).

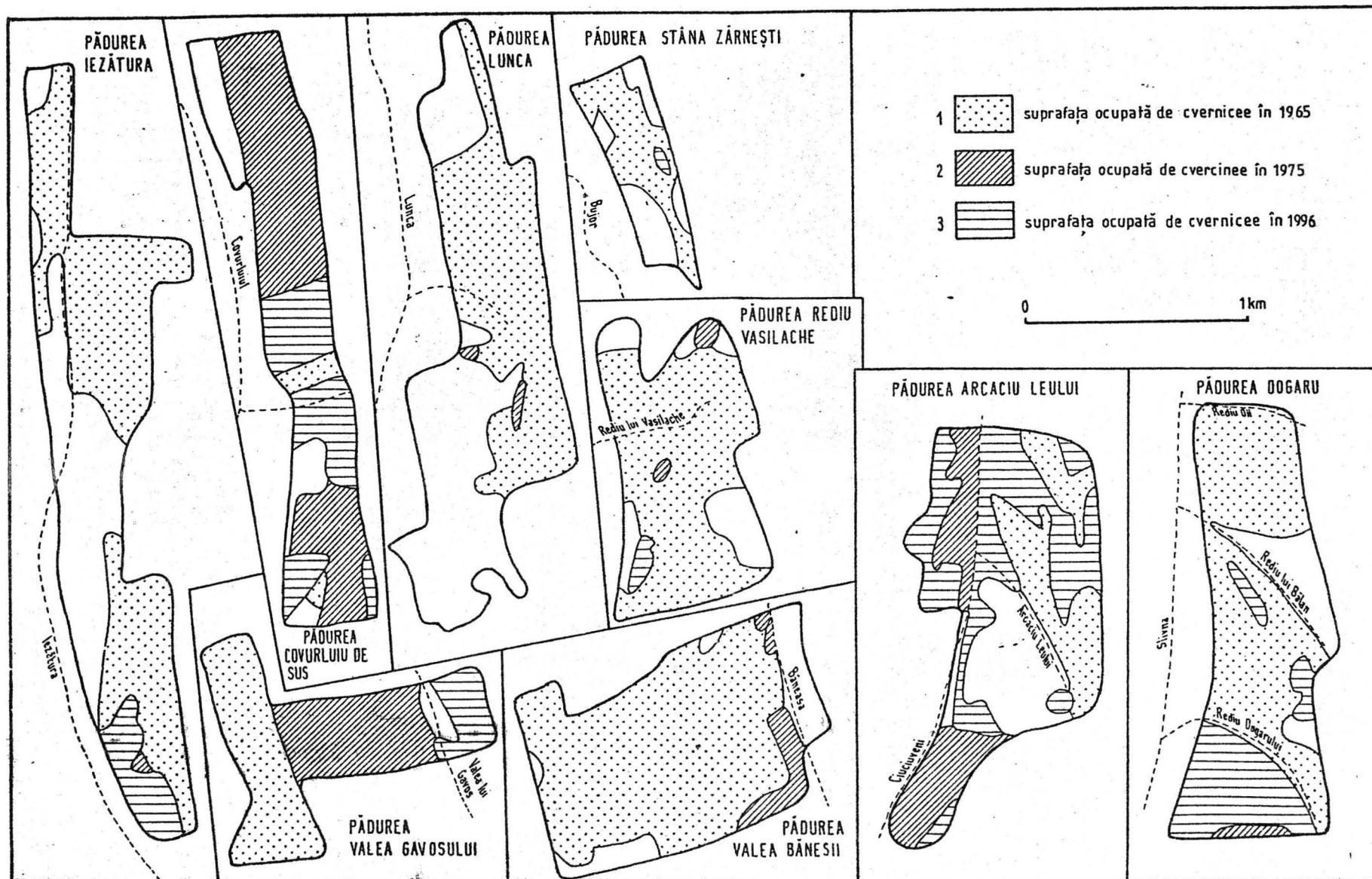


Fig. 3. Restrângerea suprafeței arboretelor de cvercinee: 1. Suprafața ocupată de cvercinee în 1965; 2. în 1975; 3. în 1996.
 - Shrinking of *Quercus* stands: 1. *Quercus*-covered area in 1965; 2. in 1975; 3. in 1996.

Reducerea pe ansamblu a suprafețelor cu cvercinee în perioada 1965-1996 în pădurile din estul Colinelor Covurluiului (fig. 3) este ilustrată în tabelul de mai jos:

Tab. 3. Reducerea suprafețelor cu cvercinee în pădurile din estul Colinelor Covurluiului în perioada 1965-1996 (Ha).

Pădurea	1965	1975	1996
Dogaru	96	29	26
Valea Schinului	18	18	5,7
Iezătura	180	10	10
Drumul Pașcanului	12	2,4	2,4
Strâmbele	140	36,2	51,3
Pogonești	455	223	150
Zărnești	485	289	200
Lunca	59	3,7	-
Rediu Vasilache	58	3,5	3,3
Rediu Carpen	22	10	11
Valea Bănesii	72	6	-
Stâna Zărnești	8	0,5	0,5
Valea Gavos	62	27	17
Covurlui de Sus	69	55	25
TOTAL	1736,0	713,3	502,2

Pădurile menționate se află pe teritoriile comunelor Băneasa, Jorăști, Vlădești, Suceveni, Vârlezi, Fârțânești și Oancea din județul Galați.

În intervalul de timp menționat, în pădurea Dogaru (com. Băneasa) s-au defrișat porțiunile de stejar brumăriu și pufos în partea nordică a sa și în cea mai mare parte a celei centrale, rămânând în 1996 doar în cea sudică, pe un versant cu expoziție nordică la altitudini cuprinse între 120-200 m.

În pădurea Iezătura (com. Băneasa) sensul defrișării cvercineelor a fost același ca în pădurea Dogaru, azi

acestea păstrându-se doar în extremitatea sa de sud, pe un versant cu expoziție sud-vestică, la altitudini cuprinse între 150-200 m.

Pădurea Lunca, de lângă satul omonim (com. Jorăști), avea în 1965 cvercineele răspândite în părțile de nord și est, la altitudini cuprinse între 70-160 m pe dealul Țarinei. De unde în 1965 stejăretele de brumăriu și pufos reprezentau caracteristica de bază a pădurii Rediu Vasilache (com. Jorăști), în 1996 ele abia mai ocupau circa 3 ha pe un versant, cu expoziție vestică, al dealului Țarinei la altitudini de 170-180 m.

Peste 80% din cvercineele pădurii Valea Bănesii (com. Jorăști) au fost defrișate în deceniul 1965-1975. Dacă în pădurea Valea Gavosului (com. Jorăști) în intervalul 1965-1975 au fost defrișate cvercineele din partea vestică, iar în următorul deceniu cele din partea centrală, în pădurea Covurluiului de Sus (com. Jorăști), acestea au fost substituite cu salcâm în porțiunile nordică și sudică ale pădurii.

Multe din porțiunile defrișate au fost replantate cu arborete de salcâm (*Robinia pseudacacia*), specie repede crescătoare, care dă și o producție mare de masă lemnoasă la hectar.

Înlocuirea arboretelor de stejar brumăriu și stejar pufos – caracteristice silvostepii din sudul Podișului Moldovei –, pe motive economice și mai ales într-un timp relativ scurt, a dus la *alterarea specificului biogeografic zonal*, noile plantații de salcâm create pe locul acestora fiind foarte monotone și nesemnificative sub raport fitogeografic. Acest exemplu de presiune antropică în peisajul Colinelor Covurluiului este cu atât mai semnificativ, având în vedere că ne aflăm într-o zonă unde se apropie destul de mult o serie de limite biogeografice importante.

Bibliografie

- Geacu, S. (1996), *Observații asupra dinamicii spațiale și compoziției arboretelor în pădurile de cvercinee din Colinele Covurluiului*, Studii și Cercetări de Geografie, XLIII, București.
- Muică, C. (1991), *Influența modului de utilizare a terenului asupra dinamicii peisajului*, Terra, 2-4, București.

- Pașcovschi, S., Doniță, N. (1967), *Vegetația lemnoasă din silvostepa României*, Edit. Academiei R.S.R., București.

- * * * (1955-1990) - *Arhiva Ocoalelor Slivice Tulucești și Galați*.

CÂMPIA COVURLUIULUI - ARIE DE STRĂVECHE LOCUIRE

Radu Săgeată, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București.*

The Covurlui Plain—ancient populated area. Covurlui Plain is one of the regions that had been exposed to the penetration of tribes from the steppes of Russia and Central Asia. There is proof of habitation as early as the Palaeolithic Age. The number of archaeologically documented settlements is higher in the Neolithic continues in the Bronze and Iron Ages with finds belonging to different cultures, and with discoveries from the time of the Geto-Dacians, the Romans and ancient Greece. Particularly important is the evidence dating from the early migration period (3rd.–5th. cc. BC.), which refutes the historiographical thesis that the Romanian population, fearing the migrators, lived in small forest and mountain zones alone. The first attestations of the existence of settlements in the plain belong to the 14th.–15th. cc. (Lozova, Foltești, Cuca, Băleni), they developed particularly in the late feudal. Times through the export of cereals. New villages emerged in the latter half of the 19th. century in the wake of the Land Reform of 1864 and the allocation of land in 1879. They are located mostly in the southern part of the Plain (Independența, Vânători, Smârdan, Vasile Alecsandri, Mihail Kogălniceanu, Negrea, Izvoarele, Lascăr Catargiu, etc.). Today, Covurlui Plain hosts 41 villages, the majority (32) being engaged in the cultivation of cereal plants; in another seven settlements the main occupation is animal husbandry; two villages (Schela and Pechea) discharge agro-industrial functions. The polarising centre of the whole settlement net is Galați city, its influence zone stretching far beyond the bounds of Covurlui Plain.

Cuvinte cheie: regiune expusă, locuire străveche, continuitate, Covurlui.

Câmpia Covurluiului, subunitate a Câmpiei Galațiului, reprezintă extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, fiind cuprinsă între valea Pârâului Geru la vest și Lunca Prutului la est; limita nordică a câmpiei este dată de aliniamentul ce unește satele Mândrești-Băbeni-Viile-Fârțânești-Chiraftei-Măstăcani și Foltești, iar în sud aceasta este constituită de Lunca Siretului, între satul Vameș și Municipiul Galați.

Caracteristic pentru această unitate de relief este faptul că ea se află în întregime în aria de influență a Municipiului Galați, singura așezare urbană de pe cuprinsul său, oraș cu funcții complexe și cu o arie de polarizare dispusă asimetric, mult extinsă în partea sa nordică. Din punct de vedere funcțional, din totalul celor 40 de sate, 32 au o *funcție predominant cerealieră*, acestea fiind în general sate mici și mijlocii, situate în partea centrală a câmpiei, pe căi de acces secundare (Suhurlui, Plevna, Scânteiești, Fântânele, Negrea, Cișmele, Mihail Kogălniceanu, etc.), sate care înregistrează o tendință de descreștere a populației, pe seama migrațiilor fie spre orașul Galați, fie spre localitățile rurale vecine cu funcție de loc central (Pechea, Frumușița, Tulucești și Fârțânești). *Funcția cerealieră este asociată cu creșterea animalelor* în 6 sate: Fârțânești, Smârdan, Foltești, Movileni, Tulucești și Frumușița, majoritatea acestora fiind situate în partea estică a câmpiei, la contactul cu lunca Prutului. *Funcția agroindustrială* caracterizează două sate: Schela (extracția hidrocarburilor) și Pechea (ind. alimentară, cu prelucrarea laptelui și panificație).

Un aspect interesant al geografiei Câmpiei Covurluiului îl constituie cunoașterea procesului de populare, asupra căruia vom insista, prin prezentarea unor dovezi arheologice și istorice din aria geografică respectivă.

Situată la răscrucea unor vechi drumuri comerciale și la confluența apelor mari ale țării noastre, între Dunăre,

Siret, Prut și Lacul Brateș, Câmpia Covurluiului a constituit, încă din *paleolitic*, o regiune prielnică dezvoltării societății omenești. Ea se înscrie în categoria *regiunilor expuse*, constituind de-a lungul timpului o veritabilă "poartă" care a favorizat penetrarea triburilor și a elementelor de civilizație alohtone din stepele rusești și din Asia Centrală. Din timpuri străvechi au fost locuite teritoriile din jurul bălților Cătușa și Mălina, unde pescuitul, vânatul și culesul i-au oferit omului primitiv posibilități sigure de existență. Mărturii grăitoare ne sunt oferite de necropolele și complexele de morminte tumulare din partea de nord-vest a orașului Galați, ca și de bogăția și varietatea urmelor de cultură materială: unelte și arme primitive, de silex, piatră, os și metal, vase și fragmente ceramice, vetre de foc, cenușă, gropi menajere și cuptoare primitive, obiecte de podoabă, statuete antropomorfe și zoomorfe, mormane de lut ars cu urme de pleavă și amprente de lemnărie, rezultat din pereții bordeelor și îndeosebi a locuințelor de suprafață, etc. Așezările omenești au sporit ca număr în *epoca neolitică*, urmele lor caracterizându-se prin prezența unei ceramici pictate, bicromă sau chiar tricromă înainte de ardere, descoperită la Stoicani, Măstăcani și Smârdan. Contribuții deosebit de importante la îmbogățirea tezaurului documentar științific al istoriei societății comunei primitive au fost aduse și prin urmele descoperite în așezarea de la Stoicani. Mărturiile de cultură materială de la Stoicani demonstrează felul de viață, traiul, ocupațiile și viața spirituală a acestei comunități neolitice. Populația așezării practica o economie bazată pe agricultură, creșterea vitelor și vânătoare, după cum o dovedesc numeroasele frecătoare și râșnițe primitive de mână, oase de animale domestice și sălbatic. Concomitent cu aceasta, iau o mare dezvoltare meșteșugurile casnice: olăritul, torsul și țesutul, dintre care meșteșugul olăritului ocupă primul

loc, documentat printr-un bogat repertoriu de vase ceramice, lucrate cu mâna, de culoare cenușie, similare cu acelea din aria culturilor balcano-dunărene decorate artistic cu motive variate. Pe ruinele așezării neolitice de la Stoicani¹ au fost descoperite urme materiale de locuire caracteristice culturii Horodiștea-Foltești (o așezare de tip "sălaș", formată din colibe și bordeie), documentată prin numeroase gropi, ceramică și unelte din piatră mult mai evolute, îndeosebi topoare prevăzute cu gaură, ciocane, o măciucă cu patru protuberanțe, adăposturi pentru animale, precum și 15 morminte.²

Primele începuturi ale *epocii bronzului* sunt ilustrate de cultura Foltești II-Schnekenberg, cunoscută prin descoperirile de la Foltești³ și Vânători⁴, pe podul terasei inferioare din apropierea Brateșului. Pe malul sudic al Bălții Cătușă, în zona periferică orașului Galați a fost descoperită o importantă piesă arheologică din bazalt, de culoare brun-verzuie, fațetată cu decor butonat, reprezentând o "măciucă-sceptru", simbol al puterii tribale, specifică perioadei mijlocii și târzii a epocii bronzului.⁵ O mare importanță documentară o au câteva piese arheologice din bronz, caracteristice perioadei târzii a primei epoci a fierului, descoperite pe strada Traian (15 vârfuri de săgeți din bronz, de factură scitică, din sec. VI-V î.Chr.), și pe strada Nicolae Bălcescu din Municipiul Galați, care dovedesc existența unei populații străvechi pe actuala-vatră a orașului.⁶

De asemenea, pe teritoriul satului Șivița, cu prilejul unor lucrări agricole a fost găsit un topor hallstattian din fier, aparținând ariei de răspândire a culturii illiro-tracice.⁷ Descoperirile făcute la Galați și Barboși ce au dat la iveală *monede și ceramică grecească* din secolele VI-III î.Chr. confirmă existența unor relații de schimb ale negustorilor greci cu populația bășinașă din cuprinsul și împrejurimile orașului Galați. Astfel, în anul 1899 s-a descoperit o amforă elenistică în apropierea Grădinii publice din Galați, folosită drept urnă de incinerare geto-dacă, datată din sec. IV-III î.Chr., fapt care argumentează existența anumitor relații economico-culturale ale populației autohtone din sudul Moldovei cu lumea elenistică.⁸ Muzeul de istorie din Galați deține o frumoasă colecție de vase ceramice grecești,

ornamentate, datând din secolele VI-V î.Chr., provenite din morminte antice descoperite la Barboși.⁹ Pătrunderea produselor clasice grecești în sudul Moldovei, începând cu secolul V î.Chr. este confirmată și de descoperirea pe teritoriul comunei Frumușița a unui frumos vas atic, alături de două vase de tradiție locală din prima epocă a fierului.¹⁰ Cetatea sclavagistă Histria și celelalte colonii grecești de mai târziu, au avut relații economice și culturale nu numai cu bășinașii comunităților de pe vechiul teritoriu dobrogean, ci și cu cei de peste fluviu, Histria jucând un rol important în dezvoltarea societății autohtone geto-dace. Activitatea comercială a negustorilor Histriei s-a îndreptat cu precădere spre Moldova, urmând cursul marilor râuri: Siretul și Prutul.¹¹ O importanță deosebită pentru cultura geto-dacă o are tezaurul monetar din sec. I î.Chr.-I d.Chr., descoperit în 1815 la Gherghina-Barboși, compus din 517 dinari romani de argint, care au servit multă vreme ca mijloc de schimb pentru populația autohtonă din regiunea Dunării inferioare, atestând în același timp și legăturile ei economice cu lumea romană din sud, cu mult înainte de cucerirea și stăpânirea romană.¹² Romanii au cucerit un mic teritoriu din sudul Moldovei, limitat de un val de apărare, o adevărată frontieră cu drum și pază militară (limes), la nord de Galați, pe linia Tulucești-Traian, între Prut și Siret, la adăpostul căruia au construit castrul de pe Dealul Tirighina-Barboși¹³, după ce au distrus cetățuia geto-dacă din acel punct. Aceasta a jucat un important rol economic și strategic pentru Imperiul Roman, deoarece lega Moesia Inferioară cu partea de nord-est a Daciei Traiane de pe linia Siretului, a Troțușului și a Oituzului, până la Brețcu, în Transilvania, așa cum atestă o diplomă militară din anul 140 d.Chr., descoperită în Bulgaria.¹⁴ În afara relațiilor comerciale pe drumurile amintite, cetatea de la Gura Siretului avea legături cu centre meșteșugărești mult mai îndepărtate, peste mări. Marele sarcofag din marmură albă, lucrat dintr-un singur bloc, în atelierele de marmurărie din Asia Mică, descoperit la Barboși argumentează relațiile comerciale dintre centrele economice care legau tot mai strâns orașele de pe teritoriul țării noastre cu centrele mai importante din Asia Mică și insulele grecești. Printre obiectele arheologice care documentează staționarea armatelor romane la Barboși, figurează o pajură de stindard roman, ce reprezintă un vultur înaripat, de bronz, câteva fragmente de săbii din fier, numeroase proiectile prelucrate din lut

¹ Petrescu Dâmbovița, M. (1953), *Cetățuia de la Stoicani*, în "Materiale arheologice privind istoria veche a R.P.R.", I, Ed. Academiei R.P.R., București, p. 112 - 123;

² Petrescu Dâmbovița, M. (1953), op. cit.;

³ Petrescu Dâmbovița, M. (1951), *Săpăturile arheologice de la Foltești*, în "Studii și cercetări de istorie veche", I, an. II, p. 249-266;

⁴ *** (1960), *Istoria României*, I, Ed. Academiei R.P.R., București, p. 63;

⁵ Dragomir, I.T. (1967), *Descoperiri arheologice pe actualul teritoriu al Galațiului din cele mai vechi timpuri și până la întemeierea orașului*, în "Danubius", I, Galați, p. 182-188 și Morintz, S. (1978), *Contribuții arheologice la istoria tracilor timpurii*, I, București, p. 147;

⁶ Petrescu Dâmbovița, M. (1941), *Călătorie de cercetare arheologică în Județul Covurlui*, Galați, p. 5;

⁷ Brudiu, M. (1968), *O descoperire hallstattiană în sudul Moldovei*, în "Revista Muzeelor", II, 4, Galați, p. 112-132;

⁸ Dragomir, I.T. (1967), op. cit.;

⁹ Schchhardt, C. (1885), *Walle und Chausseen im sudlichen und ostlichen Dacien*, în "Arhaologissch-epigraphische Mittheilungen aus Osterreich Ungarn, Wien, IX, p. 207;

¹⁰ Dragomir, I.T. (1967), op. cit.;

¹¹ Pârvan, V. (1923), *Începuturile vieții romane la Gurile Dunării*, Ed. Cultura Națională, București, p. 42-46 și *** (1960), *Istoria României*, I, Ed. Academiei R.P.R., București, p. 349;

¹² Severeanu, G. (1919), *Tezaurul de la Gherghina*, în B.S.N.R., XIV, București, p. 45-138;

¹³ *** (1960), *Arh. șt. Iași*, op. 1619, nr. 951, f. 154 și urm.;

¹⁴ Bodiu, D. (1939), *Contribuțiuni la istoricul consulatelor celor două Sicilii în Principatele Române*, în "Revista Istorică Română", III și *** (1941), *Documente privitoare la legăturile economice dintre Principatele Române și Regatul Sardiniei*, p. 78;

ars și piatră, un fragment de scut roman, precum și o bogată colecție de cărămizi, țigle și olane stampilate. S-a putut preciza că în Castrul de la Barboși au staționat patru unități militare romane: două legiuni (Legio I Italica și Legio V Macedonica) și două unități auxiliare (Cohors II Maticarum și Clasis Flavia Moesica, importantă flotă militară care patrula pe Dunăre).¹⁵ În jurul zidurilor castrului roman s-a dezvoltat cu timpul o așezare civilă (villae rusticae) unde locuiau îndeosebi veteranii căsătoriți cu femei autohtone, negustorii și personalul care însoțea armatele romane. Din punct de vedere administrativ, așezarea de la Barboși reprezenta un vicus (sat) care era condus de un "sfat al frunțașilor" (ordo decurionum), având în fruntea sa un magistrat suprem, ales o dată la cinci ani de autoritatea sa depinzând și teritoriul rural limitrof. În cuprinsul acestui teritoriu, la Șendreni, s-a descoperit un altar votiv cu inscripția romană "Lucius Iulius Iulianos" căruia i se spunea și "Rundacio".¹⁶ Referirile epigrafice de pe acest important monument, cu privire la existența unui localnic romanizat, indicat de porecla "Rundacio" și săpăturile din anul 1969, care au dat la iveală trei locuințe bordei cu un bogat inventar arheologic daco-roman aduc o dovadă în plus asupra continuității și romanizării autohtonilor din sudul Moldovei, constituind în același timp și o mărturie palpabilă a faptului că romanii foloseau populația supusă geto-dacă la diferite munci și că produsele realizate de localnici erau folosite de armata romană.¹⁷ Necropola așezării romane ocupă zona centrală și sud-estică a castrului, adică panta Dealului Tirighina, unde s-au descoperit numeroase morminte de înhumatie și incineratie, în gropi simple și ruguri individuale. În afară de acestea, există o mare varietate de tipuri de morminte, datate cronologic în secolul II-III d.Chr., descoperite pe platforma "Sidex S.A." și unul la periferia nordică a orașului¹⁸, fapt explicat prin aceea că în castrul roman Tirighina-Barboși s-au perindat numeroase unități militare, aduse aici de către autoritățile romane din toate provinciile imperiului, având concepții și religii foarte diferite. În acest fel, populația centrului civil de la Barboși oferea un mare amestec de etnii. Pe lângă localnicii și veteranii proveniți din garnizoana alăturată, erau încetățeniți aici și mulți negustori, mai ales greci, care profitau din plin de un vad comercial dintre cele mai rentabile. În timpul stăpânirii romane, vatra orașului Galați a fost intens locuită, fapt dovedit de numeroasele urme ale culturii materiale romane. În anul 1867, la intersecția străzilor Israelită cu Lozoveni, a fost descoperit un sarcofag roman cioplit dintr-un singur bloc de piatră, din calcar, în care au fost descoperite și obiecte din aur. Pe strada Nicolae Bălcescu au fost descoperite fragmente de amfore romane, iar în apropierea bisericii

catolice s-a găsit o pivă romană. Aceste obiecte probează existența unei așezări civile romane, care după toate probabilitățile ar fi continuat să existe chiar și după părăsirea castrului de la Barboși, în secolul IV d.Chr., datorită schimburilor comerciale ce se făceau între Barboși și Tyres (Cetatea Albă), folosindu-se și drumul ce trecea prin Galați.¹⁹ În așezarea civilă de la Șendreni, au fost găsite în 1959 numeroase fragmente ceramice, îndeosebi de amfore, chiupuri și oale, constatându-se că urmele de locuire sunt răspândite pe o mare suprafață de teren din aria acestei comune. Spre nord de Șendreni, la locul numit "Casa lui Secan", pe o terasă înaltă de pe malul de vest al Băltii Mălina, s-au găsit fragmente ceramice, țigle și cărămizi romane. Lângă "Drumul țarinei" sunt prezente de asemenea, vestigii romane, iar în curtea fabricii de cherestea, pe malul înalt și abrupt al Siretului s-au observat câteva gropi cu urme de arsură și material ceramic roman.²⁰ Satul Vameș constituie până în prezent punctul cel mai îndepărtat spre vest, unde se găsesc urme de locuire din epoca romană (sec. II-III d.Chr.). După retragerea din Dacia (271 d. Chr.), stăpânitorii romani s-au retras din Castrul Tirighina și din înfloritorul centru civil din apropierea sa, însă punctele fortificate din Moesia Superioară au continuat să păstreze legătura cu centrele economice de pe malul stâng al fluviului și după retragerea romanilor din Dacia. Până în secolul al IV-lea, aproape toate cetățile din nordul Dunării și-au menținut caracterul de așezări romane. În acest fel și castrul de la Barboși a continuat legăturile sale firești cu cetatea Dinogetia, hotarul imperiului fixându-se pe linia Dunării.

La începutul *epocii migrației popoarelor*, începând din secolul III d.Chr., populația locală a avut de luptat cu diferite triburi sarmatice, gotice, hunice și altele, care vremelnice au trecut în valuri succesive pe aceste meleaguri. Timp de peste un mileniu, împrejurimile Galațiului și întregul teritoriu al Câmpiei Covurluiului au constituit poarta de trecere a popoarelor migratoare în drumul lor spre apus, în bună parte revărsându-se în Câmpia Română. Elementele culturale specifice acestor triburi apar fie în riturile funerare, fie în gustul și rafinamentul pentru anumite podoabe. La Șendreni a fost descoperit un mormânt de înhumatie sarmatic²¹ și câteva fragmente ceramice de culoare cenușie specifice perioadei de început a migrației popoarelor (sec. III d.Chr.). La acestea se adaugă unele descoperiri întâmplătoare, efectuate la Barboși²², care completează aria de răspândire a culturii sarmatice în sudul Moldovei. Printre cercetările care au adus o contribuție deosebită la elucidarea unor probleme privind etnogeneza poporului

¹⁵ Gostar, N. (1967), *Unitățile militare din castellum roman de la Barboși*, în "Danubius", I, p. 107-113;

¹⁶ Pârvan, V. (1923), op. cit., p. 103-106 și pl. V, fig. 1;

¹⁷ Sanie, Silvia; Dragomir, I.T. (1970), *Continuitatea locuirii dacice în castrul de la Barboși-Galați*, în "Danubius", IV, Galați, p. 135-170;

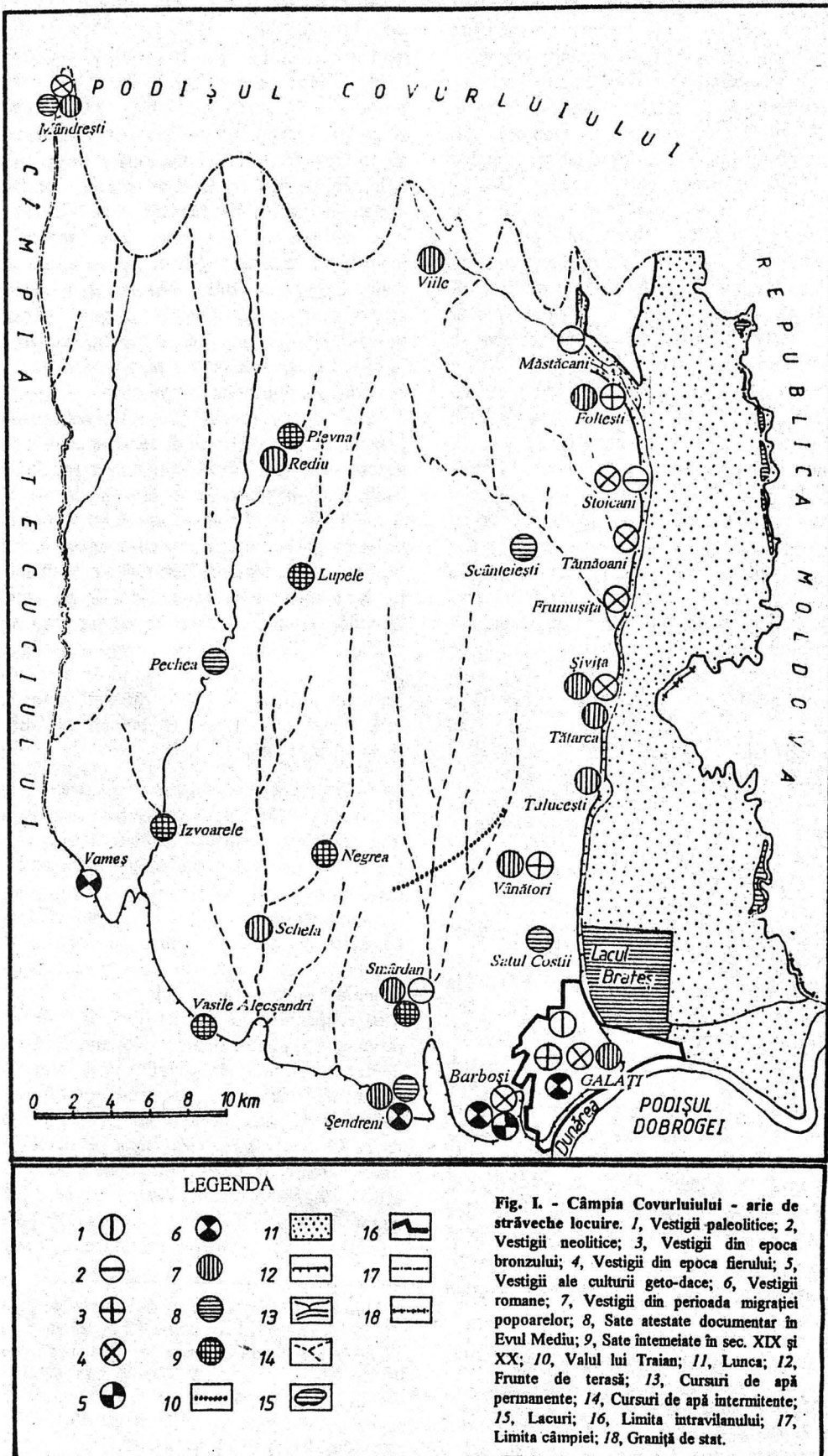
¹⁸ Gostar, N. (1963), *Săpăturile și sondajele de la Șendreni-Barboși (Raionul Galați)*, în "Materiale arheologice privind istoria veche a R.P.R.", VIII, București, p. 508;

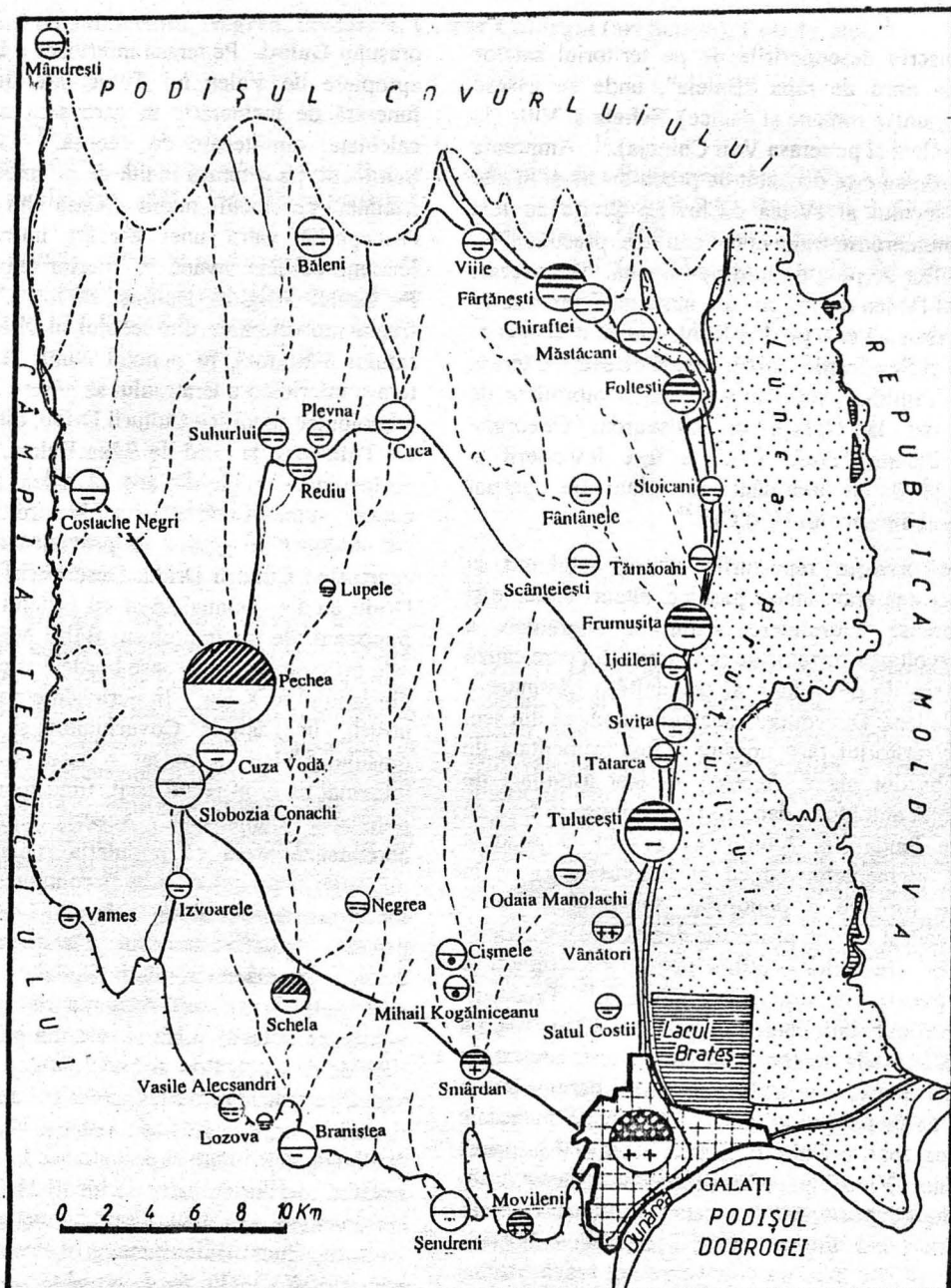
¹⁹ Mitrea, B. (1958), *Legături comerciale ale geto-dacilor din Muntenia cu Republica Romană, reflectate în descoperirile monetare*, în "Studii și cercetări numismatice", II, București, p. 185 și Păltânea, P. (1969), *Câteva date privind începuturile orașului Galați*, în "Anuarul Institutului de istorie și arheologie A.D. Xenopol", VI, Iași, p. 143;

²⁰ Gostar, N. (1963), op. cit., p. 505-510;

²¹ Dragomir, I.T. (1965), *Mormântul sarmatic de la Șendreni (Raionul Galați)*, în "Revista Muzeelor", II, 4, Galați, p. 363-365;

²² Dragomir, I.T. (1967), op. cit., p. 187;





LEGENDA

FUNCȚIILE AȘEZĂRILOR

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

TENDINȚA DE EVOLUȚIE A POPULAȚIEI (1977-1992)

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | |

- | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | | |

Fig. II. - Câmpia Covurluiului. Mărimea și funcțiile așezărilor omenești. 1, Funcție agricolă, predominant cerealiară; 2, Funcție agricolă, cerealiară asociată cu creșterea animalelor; 3, Funcție agroindustrială; 4, Funcție complexă; 5, Tendință de creștere a populației cu ritm rapid; 6, Tendință de creștere cu ritm moderat; 7, Tendință de stagnare; 8, Tendință de descreștere cu ritm moderat; 9, Tendință de descreștere cu ritm rapid; 10, Luncă; 11, Frunte de terasă; 12, Cursuri de apă permanente; 13, Cursuri de apă intermitente; 14, Lacuri; 15, Șosea; 16, Cale ferată; 17, Limita câmpiei; 18, Limita intravilanului; 19, Teritoriul intravilan; 20, Graniță de stat.

român, se înscriu descoperirile de pe teritoriul satelor **Tulucești** (la nord de râpa "Baleia", unde se găsesc fragmente ceramice romane și dacice), **Schela și Viile** (la est de gara Băleni și pe terasa Văii Chineja).²³ Amprenta elementului roman este deosebit de proeminentă și în alte așezări din secolul al IV-lea d.Chr. La **Șivița** au fost descoperite numeroase fragmente ceramice, precum și un fragment de fier de plug de tradiție romană. Alte așezări din secolul al IV-lea d.Chr., în care materialul ceramic de proveniență romană este predominant, au fost descoperite la **Vânători și Șendreni**. La **Ruptura-Foltești**, pe terasa inferioară a Prutului sunt semnalate două morminte de înhumatie²⁴ iar la **Galați**, pe bulevardul Gheorghe Coșbuc, în incinta "Trefo S.A.", a fost descoperit în decembrie 1970 un mormânt de înhumatie, parțial distrus, datând din secolul IV d.Chr.²⁵

În ceea ce privește raporturile dintre autohtoni și migratori, acestea erau uneori pașnice, alteori violente și chiar sângeroase. Pătrunderea triburilor migratoare a stânenit dezvoltarea forțelor de producție, din care cauză procesul intern de dezvoltare al comunității bășinașe a fost destul de lent. Dezvoltarea social-economică din sec. VI-X de pe teritoriul țării noastre a fost influențată de prezența triburilor slave. Acestea au fost asimilate de către populația autohtonă daco-romană, ajunsă în faza de trecere spre feudalism. Asimilarea a avut ca rezultat pătrunderea elementelor etnice și lingvistice slave în procesul de formare a poporului român și a limbii române. În cadrul acestui proces de dezvoltare s-a adâncit descompunerea relațiilor gentilice patriarhale, creindu-se condițiile trecerii la orânduirea feudală.²⁶ Procesul etnogenetic al populației autohtone, la fel ca și problema continuității acesteia pe teritoriul Daciei, este atestat de numeroasele puncte arheologice, descoperite și în cuprinsul Câmpiei Covurluiului, unde abundă materiale de locuire ce aparțin Culturii "Brătei" (sec. IV și prima jumătate a sec. V d.Chr.), cu un pronunțat caracter daco-roman, prelungindu-se până la începutul Culturii Ipotești-Cândești. Începând din sec. al VIII-lea, sunt cunoscute numeroase așezări formate din bordeie, prevăzute cu cuptoare sau cotloane din piatră și laviță de pământ, precum și numeroase cimitire de înhumatie și incineratie, în care predomină ceramică la roată, caracteristică culturii de tip Dridu. Urmele materiale ale acestei culturi aparțin unei populații autohtone românești, din sec. X-XI.²⁷ Numeroase elemente ale culturii materiale autohtone din sec. IX-X se întâlnesc și în împrejurimile

orașului **Galați**. Pe terasa inferioară a Lacului Brateș, în apropiere de Valea lui Tuluc, s-a descoperit o urnă funerară de incineratie în care s-au găsit oase de om calcinate, amestecate de cenușă.²⁸ La nord de satul **Șendreni**, pe o terasă înaltă de pe malul vestic al Bălții Mălina, pe locul numit "Casa lui Secan" a fost descoperită vatra unei așezări întinse, formată din locuințe-bordeie, având în interior cuptoare de piatră.²⁹ Pe Dealul Tirighina-Barboși au fost descoperite câteva fragmente ceramice din secolul al X-lea.³⁰ Pe teritoriul satului **Vânători**, în punctul numit "La Jolică", de pe terasa inferioară a Brateșului se găsesc aceleași materiale arheologice specifice Culturii Dridu, din secolul al X-lea. La **Tulucești**, la nord de Râpa Baleia, se află o așezare de locuințe-bordeie din sec. al X-lea, iar la **Tâtarca**, în punctul numit "Lutărie", situat la nord de cimitirul satului s-a descoperit o groapă de provizii cu material ceramic aparținând Culturii Dridu. Descoperiri specifice Culturii Dridu au fost semnalate și cu prilejul săpăturilor de la **Șendreni**, de jur împrejurul Bălții Mălina, unde terenul este presărat cu numeroase bordeie și cuptoare din piatră din secolul al X-lea.³¹ În perioada etnogenezei poporului nostru, în Câmpia Covurluiului și în împrejurimile orașului Galați, a pulsat o intensă viață economică, întocmai ca și în restul țării, fiind locuite continuu de o populație numeroasă. Aceasta infirmă teza care acreditează ideea că populația romanizată, din cauza migrației popoarelor, și-ar fi continuat existența doar în locuri restrânse și ascunse, în codri și munți. În ceea ce privește situația orașului Galați din acea epocă, dezvoltarea primelor relații feudale sunt în legătură cu pescuitul, care a fost ocupația de bază a locuitorilor autohtoni, datorită poziției orașului pe malul Dunării, nu departe de Siret, Prut și Lacul Brateș. Celelalte ocupații specifice feudalismului (agricultura, păstoritul și diversele meșteșuguri) au existat și ele fără să fi ajuns la stadiul de dezvoltare al pescuitului.³² Vechimea locuirii acestor teritorii este evidențiată și de atestarea documentară a primelor așezări omenești (satele **Lozova, Foltești, Cuca, Băleni**, etc. sunt atestate documentar din sec. XIV-XV). Din *feudalismul târziu* (sec. XVI și până în prima jumătate a secolului al XIX-lea) sunt atestate așezări ca **Barcea, Fărânești, Corod, Matca, Măstăcani**, etc., dezvoltarea lor fiind determinată de creșterea exportului de cereale. *Așezările noi*, apărute în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, mai ales ca urmare a reformei agrare din 1864 și a împroprietărilor din 1879, sunt localizate predominant în partea sudică a câmpiei: **Vânători** (intemeiat în anul 1879 sub numele de "Foltanul", după un imens foltan de mărăcini care acoperea împrejurimile satului și care constituia locul de întâlnire al vânătorilor din Galați), **Smârdan, Vasile**

²³ Brudiu, M. (1970), *Cercetări periegetice în sudul Moldovei*, în "Materiale", IX, p. 513-523;

²⁴ Brudiu, M. (1970), op. cit., p. 513-523;

²⁵ Păltânea, P. (1996), *Istoria orașului Galați de la origini până la 1918*, I, Ed. Porto-Franco, Galați, p. 21;

²⁶ Daicoviciu, C. și Petrovici, Em. (1963), *La formation du peuple roumain et de sa langue*, în "Nouvelles études d'histoire", III, Ed. de l'Académie de la R.S.R., Bucharest, p. 43;

²⁷ Nestor, I. (1959), *Slavii pe teritoriul R.P.R. în lumina documentelor arheologice*, în "Studii și cercetări de istorie veche", X, 1, București, p. 49-64 și Petrescu-Dâmbovița, M. (1956), *Contribuții arheologice la problema începuturilor feudalismului în Moldova*, în "An. Șt. Univ. Al. I. Cuza", sect. III-Șt. sociale, II, 1-2, Iași, p. 1-17;

²⁸ Dragomir, I.T. (1967), op. cit., p. 129-132;

²⁹ Teodor, Dan Gh. (1967), *Descoperirile arheologice de la Șendreni-Galați*, în "Danubius", I, p. 129-132;

³⁰ Dragomir, I.T. (1967), op. cit., p. 188;

³¹ Brudiu, M. (1968), op. cit., p. 513-520;

³² Păltânea, P. (1969), op. cit., p. 143;

Alecsandri, Mihail Kogălniceanu, Negrea, Izvoarele, Lascăr Catargiu (azi Schela), Lupele, etc..³³

Bibliografie³⁴

Ghinea, D. (1996-1997), *Enciclopedia geografică a României*, vol. I - III, Ed. Enciclopedică, București.

Giurescu, C.C. (1967), *Târguri sau orașe și cetăți moldovene din secolul al X-lea până la mijlocul secolului al XVI-lea*, Ed. Academiei R.S.R., București.

* * *, *Europa Centrală - Nevroze, dileme, utopii*, coordonatori Adriana Babeți și Cornel Ungureanu, Ed. Polirom, Iași, 1997, 344 p.

Lucrarea *Europa Centrală - Nevroze, dileme, utopii* a inaugurat o colecție editorială intitulată *A Treia Europă*, lansată concomitent la editurile Polirom (seria teoretică) și Univers (seria de ficțiune). Ea cuprinde o antologie ce reunește 29 de texte semnate de autori consacrați în analiza spațiului central-european sub multiplele sale aspecte: sociale, politice, etnice, culturale, etc. și se dorește a fi, pe lângă un mijloc de documentare și un instrument de lucru rapid și eficient.

Europa Centrală este privită, de cele mai multe ori, nu atât ca un spațiu geografic, strict cuantificabil, cât, mai curând, ca o reprezentare mentală, ca o noțiune istorică și geopolitică. Insuși titlul prefaței (*Europa Centrală - un concept cu o geometrie variabilă*) vine să sugereze ambiguitatea conceptului. Pentru specialiștii problemei însă, nuanțările care marchează diferența dintre *Europa Centrală* și *Mitteleuropa* sau *Östmitteleuropa* și Europa de Est, spre exemplu, sunt esențiale. Ele par a fi echivalentul românesc al lui *central*, *de mijloc*, *median*, *intermediar*, însă respectivi termeni desemnează realități politico-istorice diferite, repercutate atât în planul unei geografii fizice propriu-zise, al unei determinări teritoriale, cât mai ales în cel mental-afectiv, cultural, spiritual.

Autorii acestor articole, structurate în trei mari părți (*Un concept cu o geometrie variabilă*, *Intre identitate culturală și iluzie politică*, și *Tragedia Europei Centrale*) sunt intelectuali de prestigiu (istorici, politologi, sociologi, specialiști în literatură comparată), dar și

Oancea, D., Swizewski, C. (1979), *Județul Galați*, Ed. Academiei R.S.R., București, p. 51-92.

Păltănea, P. (1996), *Istoria orașului Galați de la origini până la 1918*, vol. I - II, Ed. Porto- Franco, Galați.

Teodor, Dan Gh. (1967), *Descoperirile arheologice de la Șendreni-Galați*, în "Danubius", I, p. 129-132;

scriitori provenind atât din țările spațiului geografic studiat, cât și din cele vest-europene sau din S.U.A. Sunt, așadar, sugerate cititorului diferențierile ce transpar din ambivalența unghiului de analiză a fenomenului: din interiorul sau din exteriorul acestuia. Indiferent însă de zona geografică și de particularitățile social-economice și culturale ale țării din care provin, concluzia majorității autorilor este că spațiul central-european reprezintă o individualitate distinctă, ale cărei caracteristici, forjate în timp, se manifestă în primul rând în plan cultural, într-un tip aparte de cultură.

Contribuțiile românești, în care la loc de frunte se situează cele semnate de Vladimir Tismăneanu (*Europa Centrală: o comunitate de supliciu și memorie*); Mircea Eliade (*Europa și Cortina de Fier*); Eugène Ionesco (*Imperiul Austro-Ungar, precursor al Confederației Europei Centrale?*); Virgil Nemoianu (*Cazul etnosului central-european*) sau Radu Enescu (*Europa Centrală. Intre helvetizare și balcanizare?*) vin să adauge noi valențe de interpretare a realităților și a stărilor conflictuale ce caracterizează acest spațiu multiethnic și multicultural.

Publicarea tuturor acestor articole într-o lucrare cu un tiraj mai însemnat, adresabilă atât specialiștilor avizați cât și publicului larg din România este de o importanță deosebită, ea contribuind la înțelegerea particularităților a tot ceea ce înseamnă Europa Centrală.

Radu Săgeată

³³ *Istoricul comunelor din Județul Galați* (manuscris), în Arhiva Prefecturii Galați;

³⁴ Titlurile lucrărilor menționate în notele infrapaginale nu au mai fost incluse la bibliografie;

ROLUL FACTORULUI ANTROPIC ÎN FORMAREA ȘI EVOLUȚIA SOLURILOR DIN CÂMPIA TITU

Ștefan Ispas, Universitatea Valahia, Târgoviște

The human influence over the soil cover of the Titu Plain. The human influence over the soil cover of the Titu Plain is wide-ranging, eg: the administration of great quantities of organic manure, which produce darker soils; the disturbance of the natural mechanisms of soil self-adjustment by using fertilizers in excess; the growth of soil moisture by irrigation, especially in summer, when droughts occur in here; the lowering of the underground sheet by draining systems; the interruption of the recurrent alluvial processes by embankments along the rivers; the increase of the microbiological activity and of soil fauna by using pesticides; soil compression by repeated passage of agricultural machinery and equipment; soil pollution with petroleum and salt water, as well as domestic and industrial waste; the weathering of the soil cover by the exploitation of building materials (sands and gravels); after 1989 the crop area has diminished because of house-building in the country-side.

Cuvinte cheie: soluri aluviale; protosoluri aluviale; humus; asolamente; textură; desecare; subsidență; regim aerohidric; pesticide; hardpan; poluare; halde; balastiere.

Omul, prin activitatea sa a exercitat o influență puternică asupra evoluției solului, prin înlăturarea vegetației naturale inițiale și înlocuirea ei prin pajiști și plante de cultură, prin diverse măsuri agrochimice sau lucrări de îmbunătățiri funciare.

În cadrul Câmpiei Titu, influența omului asupra învelișului de sol a căpătat aspecte multiple și variate, având în vedere gradul ridicat de favorabilitate pentru majoritatea culturilor agricole, în mod special pentru cele legumicole.

Obținerea a două și chiar trei recolte de legume pe an au determinat efectuarea de numeroase lucrări ale solului, aplicarea masivă de îngrășăminte organice și chimice, irigare, cât și tratamente intense pentru combaterea bolilor și dăunătorilor.

Ca urmare, s-au modificat unele condiții de desfășurare naturală a proceselor pedogenetice, fapt ce a permis modificări rapide și profunde ale proprietăților solurilor, în unele cazuri având loc modificarea subtipurii și chiar a tipului de sol. *Astfel, prin lucrarea energetică și administrarea de îngrășăminte organice în cantități mari, unele soluri aluviale tipice și chiar unele protosoluri aluviale au căpătat unele caractere molice.*

Prin aplicarea îngrășămintelor organice s-au creat posibilități sporite de formare a humusului și a structurii, de intensificare a activității microbiologice și, în general, de îmbunătățire a tuturor proprietăților fizice, hidrofizice și chimice ale solurilor respective.

În cantități mari se folosesc și îngrășăminte chimice care, deși permit obținerea de producții mari în perioada când sunt folosite, cu timpul, determină o deranjare a mecanismelor naturale de autoreglare a solului, acesta tinzând să se transforme dintr-un sistem echilibrat ecologic într-un substrat de transmitere către rădăcinile plantelor a compușilor minerali primiți (Florea N., 1989).

Pentru a evita această evoluție este necesară îmbinarea armonioasă a dozelor de îngrășăminte organice și minerale pentru asigurarea unui bilanț echilibrat al humusului în sol (prin obținerea a două-trei recolte de legume pe an se consumă mai mult humus decât se produce), rotația culturilor cu diferite cerințe biologice în asolamente adecvate (în zonă se insistă foarte mult pe cultura cartofului timpuriu, după care se cultivă varză de toamnă, situație care se repetă an de an), cultivarea unor ierburi amelioratoare pentru refacerea structurii (în unele cazuri aceasta este distrusă de numeroase lucrări efectuate, mai ales în condițiile în care solul are o textură grosieră sau grosieră-mijlocie și este sărăcit în humus) etc.

Un procedeu tehnic specific culturilor legumicole este irigarea, prin aceasta urmărindu-se completarea deficitului de apă din sol în raport cu nevoile plantelor, mai ales în lunile iulie-august când în zonă se pot înregistra unele perioade de secetă.

În cea mai mare parte, irigarea se face prin scurgere la suprafață, în brazde special amenajate. Apa folosită pentru irigații provine, în proporție de peste 60% din pânza freatică, motiv pentru care nivelul acesteia scade în perioada de vară, când consumul de apă este maxim.

Prin irigare crește umiditatea solului, activitatea microbiologică și chiar conținutul de humus, ceea ce duce la îmbunătățirea structurii solului. Deoarece solul este menținut mult timp umed, în condițiile în care textura, pe areale întinse, este lutonisoasă, mai rar nisipuloasă, se reduce foarte mult eroziunea eoliană, mai ales primăvara când unele suprafețe sunt neacoperite cu vegetație.

O influență pozitivă asupra învelișului de sol a fost determinată de realizarea sistemului de desecare pe principiul canalelor deschise, în vederea eliminării excesului de apă din sol, provenit în cea mai mare parte,

din pânza freatică situată, pe mari întinderi, la o adâncime critică (mai puțin de 2 m).

Stagnarea apei din precipitații caracterizează areale mai mici și este favorizată de relieful microdepresionar și de existența depozitelor de solificare cu textură mijlocie fină.

Prin înlăturarea excesului de apă s-a îmbunătățit regimul aerohidric al solurilor gleice, gleizate și pseudogleizate, iar cele gleice cu tendințe de înmlăștinire în perioadele ploioase, au fost introduse în circuitul producției vegetale cu rezultate foarte bune. Ca urmare, în orizontul A, uneori și în orizontul subiacent, au dispărut petele de reducere, structura devenind mai stabilă și mai bine exprimată.

Eliminarea excesului de apă din sol a determinat comprimarea masei solului și scăderea volumului porilor (fenomen de contractare), ceea ce a determinat o ușoară scădere a nivelului terenului, accentuând fenomenul de subsidență specific regiunii studiate.

Îndiguirile efectuate de-a lungul Dâmboviței, în dreptul localităților Conțești și Boteni, construirea de baraje pe Argeș și Dâmbovița, decolmatarea albiilor râurilor mai mici au înlăturat pericolul de inundații, foarte frecvent în trecut. În această situație s-a întrerupt procesul de aluvionare periodică, creându-se condiții pentru manifestarea continuă a procesului de solificare, reglementarea regimului aerohidric al solurilor respective, apărarea culturilor de influență negativă a inundațiilor și obținerea de producții sigure an de an.

Dintre pesticide, mai utilizate sunt insecticidele și ierbicidele. Insecticidele (Decis, Karate etc.) se folosesc pentru combaterea Gândacului de Colorado la cultura cartofului care ocupă suprafețe foarte mari în zonă, în timp ce, prin ierbicidare se înlătură prașilele, menajându-se astfel structura solului în orizontul superior. Combaterea bolilor și dăunătorilor cu ajutorul pesticidelor menține starea sanitară a solului, contribuind la intensificarea activității microbiologice și a faunei utile din sol.

Dar, din nefericire, prin activitatea sa omul a influențat și negativ învelișul de sol din Câmpia Titu. Astfel, prin efectuarea arăturii la aceeași adâncime mai mulți ani în șir, la baza orizontului A prelucrat se formează un orizont compact, lipsit de structură, cunoscut sub numele de hardpan sau talpa plugului. Existența acestui strat, mai frecvent în cazul solurilor argiloase, influențează nefavorabil creșterea plantelor, atât direct, prin împiedicarea dezvoltării normale a rădăcinilor, cât și indirect, prin schimbarea circuitului normal al apei în sol datorită lipsei permeabilității orizontului respectiv.

Mult mai grav este fenomenul de poluare a solului produs de unele activități industriale, agricole și de gospodărire comunală. Deși solul are capacitatea de absorbție și asimilare a unuor elemente poluante, în situația depășirii unor limite tolerabile, potențialul său de producție scade foarte mult.

În regiunea studiată, cea mai evidentă, atât ca formă, cât și ca suprafață, este poluarea solului cu țiței și apă sărată de către Schela de exploatare a petrolului Titu.

Cauzele poluării sunt determinate, în primul rând, de scurgerile ce au loc din conductele de transport și apoi de scurgerile și degajările dezordonate din jurul sondelor de extracție și a depozitelor de țiței. Ca urmare, aproximativ 35-40 ha au fost scoase din circuitul producției agricole, cele mai mari suprafețe aflându-se pe teritoriul comunei Pollogi.

Prin exploatarea țițeiului, terenurile sunt supuse unei poluări fizice și chimice. Poluarea fizică este reprezentată prin compactarea terenurilor în urma circulației utilajelor de tonaj greu, prin unele lucrări abandonate, excavații și vetre de sondă. Și poluarea chimică prezintă aspecte variate, întâlnindu-se soluri poluate cu țiței, cu apă sărată sau cu țiței și apă sărată, adică forma cea mai gravă a poluării, sărăturarea reducând mult procesul de degradare a țițeiului.

Pentru ameliorarea și reintroducerea acestor terenuri în circuitul producției agricole este nevoie de o gamă variată de lucrări, care necesită cheltuieli foarte mari și timp îndelungat (mobilizarea energetică a solului pentru descompunerea țițeiului, spălarea sărurilor, amendare, fertilizare, culturi tolerante etc.)

Alte suprafețe de terenuri, mult mai restrânse, sunt poluate prin depunerea necontrolată a gunoierului menajer (mai frecvent pe malurile râurilor, la intrarea sau ieșirea din comune etc.) sau prin deversarea dejectiilor de la crescătoriile de animale și păsări (Titu, Potlogi, Tărtășești). Tot pe această linie se înscriu și haldele de zgură de la Fabrica de electrozi Titu.

Protosolurile aluviale și solurile aluviale din lunca Argeșului sunt degradate de existența balastierelor, care au determinat unele procese de eroziune laterală, cât și adâncirea continuă a talvegului râului. Ca urmare, a coborât și nivelul freatic, fapt pentru care unele zăvoaie din lunca Argeșului se află în declin.

După anul 1989, datorită schimbărilor politice și economico-sociale din țara noastră s-au înregistrat pierderi și datorită scoaterii din circuitul agricol al unor terenuri pentru construcții de locuințe în mediul rural, ceea ce reprezintă o diminuare ireversibilă a suprafeței cultivate.

Cu toate că învelișul de sol al Câmpiei Titu este favorabil pentru o gamă largă de culturi agricole, totuși se constată unele aspecte care limitează capacitatea de producție a acestuia, după cum urmează:

- conținut scăzut de humus.....190 ha
- aprovizionare slabă cu N,P,K.....220 ha
- reacție moderat acidă..... 80 ha
- exces periodic de umiditate.....175 ha
- compactare secundară.....125 ha
- poluare..... 23 ha
- construcții de locuințe..... 10 ha

După cum se poate constata, învelișul de sol al Câmpiei Titu este supus unei influențe permanente și foarte variate a omului, ceea ce duce, în multe cazuri, la degradarea și diminuarea solului. Aceste procese vor

trebui stopate, având în vedere că, odată distrus, învelișul de sol se reface în timp îndelungat și cu cheltuieli foarte mari.

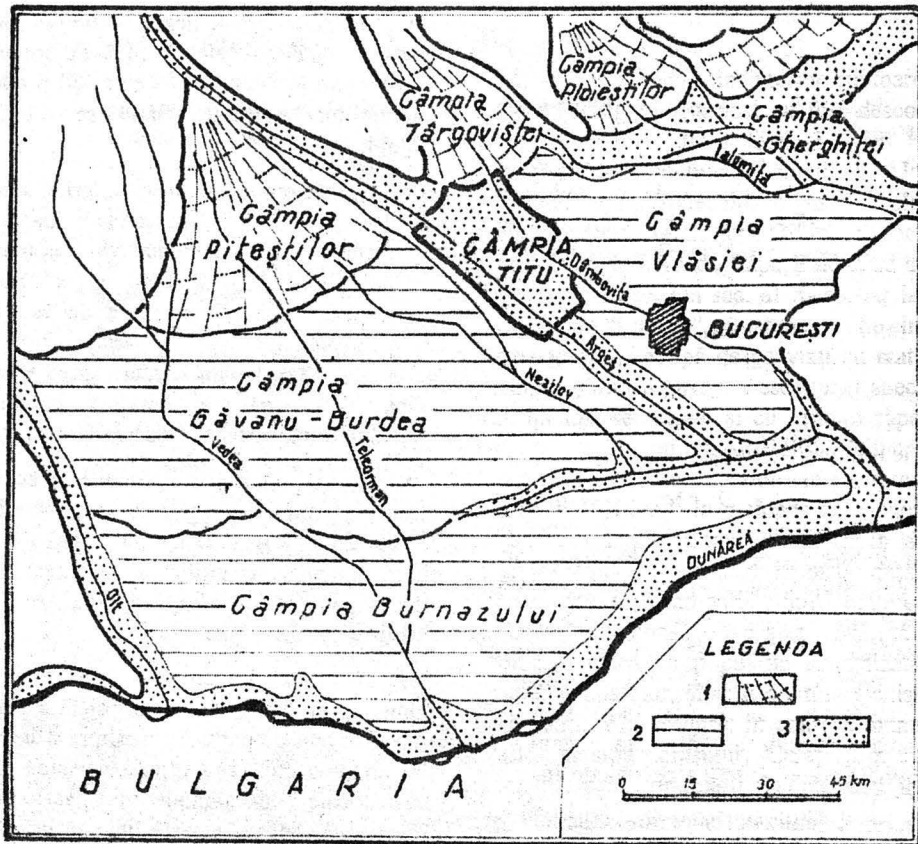


Fig. 1. Câmpia Titu în cadrul subunității Câmpiei Române centrale. 1. câmpii piemontane, 2. câmpii tabulare, 3. câmpii de subsidență

- The Titu Plain, one of the Central Romanian Plain sub-units: 1. piedmont plain, 2. flat plain, 3. subsidence plain

Bibliografie

- Parichi, M. și colab. (1994), *Observații pedogeografice în Câmpia Română dintre Dâmbovița și Colentina*, Analele I.C.P.A., vol. III.
- Puiu, Șt. (1980), *Pedologie*, Ed. Ceres, București.

MODIFICĂRI ÎN STRUCTURA NAȚIONALĂ A POPULAȚIEI ORAȘULUI MEDIAȘ ÎN SECOLUL XX

Cătălina Mărculeț, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Ioan Mărculeț, *Școala generală nr. 129, București*

Twentieth-century Changes in the ethnical structure of Mediaș city. Mediaș is a major economic centre situated on the Târnave Tableland. It was documented as rural settlement on July 3, 1267. In the latter half of the 13th century, Saxon colonists came in, and by 1930, the town was an important centre of the Transylvanian Saxons, who represented the majority population until the beginning of the 20th century. The town's ethnical structure in 1930 was the following: 38.5% Germans, 27.1% Romanians, 24.9% Hungarians, 4.5% Jews, 2.2% Gypsies, and 2.8% other minorities. The first major change in the locality's ethnical structure is recorded after 1930, when many Romanians moved in attracted by a growing job market due to the construction of big industrial units. This led to the numerical increase of the Romanian population, which outnumbered first settlers. The second change in the town's ethnical structure occurred after 1977, when the massive emigrations of Germans, left the Hungarians on the second place after the Romanians. In 1992, the nationality structure of Mediaș registered 78.3% Romanians, 13.3% Hungarians, 4.4% Germans, 3.7% Gypsies, and 0.3% other minorities.

Cuvinte cheie: geografia populației, structură națională, Mediaș, România.

Orașul Mediaș, important centru economic din Podișul Târnavelor, este situat în lunca și pe terasele râului Târnava Mare și înconjurat de dealuri cu altitudini ce oscilează între 500 și 600 m. Deși s-au descoperit urme de locuire pe aceste meleaguri încă din neolitic, Mediașul a fost atestat documentar la 3 iunie 1267, fiind la acea dată o așezare rurală. Până la venirea sașilor în Transilvania (secolele XII - XIV), aproape întregul Podiș al Transilvaniei era locuit cu comunități românești și doar în unele zone se întâlneau comunități maghiare și secuiești.

După așezarea sașilor în Mediaș, în deceniile șapte și opt ale secolului XIII, localitatea a evoluat continuu, devenind cel mai important centru urban din regiune. În documentele din 1283 așezarea a fost consemnată sub denumirea de „Villa Medyes” (satul Mediaș), iar în 1359 a fost menționată ca oraș (civitas). După lăstrugerea orașului de către turci (în anul 1438) locuitorii Mediașului au trecut, începând cu anul 1490, la construirea unei puternice centuri de fortificații, întărită cu 21 de turnuri și bastioane, lucrare realizată în cursul secolelor XV și XVI. După construirea sistemului de apărare, sașii din Mediaș s-au organizat în bresle meșteșugărești, ei dovedindu-se a fi de-a lungul timpului neîntrecuți aurari, zidari, dulgheri, armurieri, croitori, blănari, brutari etc., o parte din produsele confecționate de ei fiind comercializate și în țările române. În anul 1539 regele Ioan Zápolya oferea orașului privilegii comerciale, iar la 25 martie 1552 Ferdinand I de Habsburg, viitorul împărat, îi atribuia rangul de oraș cu judecătorie regală și devenea centru administrativ a două scaune săsești - Mediaș și Șeica Mare. Datorită statutului deosebit de care se bucura, din a doua jumătate a secolului XVI, orașul Mediaș a devenit locul de reședință

al mai multor Diete ale Transilvaniei (în 1575, 1588, 1599 și 1614).

În secolul XVII, Mediașul se număra printre cele nouă orașe de pe teritoriul Transilvaniei cu statute bine definite alături de Alba Iulia, Bistrița, Brașov, Cluj, Orăștie, Sibiu, Sighișoara și Târgu Mureș. În urma unui asediu prelungit, în anul 1705, curuții lui Francisc Rákóczy al II-lea conduși de generalul S. Forgach ocupă orașul și-i distrug o parte din sistemul de fortificații. În timpul revoluției din 1848-1849, orașul este ocupat pe rând de revoluționarii maghiari conduși de generalul Iosif Bem, de trupele rusești și cele imperiale habsburgice. La 8 ianuarie 1919 Adunarea Națională a Sașilor din Transilvania întrunită la Mediaș recunoștea unirea acestei provincii cu România și declara că populația săsească consideră pe membrii săi ca cetățeni români.

În perioada următoare celui de-al doilea război mondial, datorită unităților industriale înființate aici, Mediașul s-a dezvoltat rapid, devenind cel mai important oraș de pe Târnave. După numărul locuitorilor, Mediașul este un oraș de mărime medie, situându-se pe locul 42 (în 1992) între așezările urbane ale României.

* * *

De-a lungul secolelor în Mediaș, la fel ca în întreaga Transilvanie, vitregiile istoriei au făcut ca populației autohtone românești să i se alăture germani, maghiari, țigani, iar într-un număr mai mic evrei și alte naționalități.

Sașii, germani originari din zona Rinului și Luxemburgului, au fost colonizați în Transilvania de regii maghiari pe la jumătatea secolului al XII-lea în scopul apărării frontierei orientale a regatului. De prezența lor în Transilvania se leagă întemeierea unor importante orașe

cetăți transilvănene ca: Brașov (Kronstadt), Sibiu (Hermannstadt), Bistrița (Bistritz), Mediaș (Mediasch) ș.a. În Mediaș aceștia s-au stabilit ceva mai târziu, în a doua parte a secolului XIII, în timpul domniilor regilor Bela al IV-lea și Ștefan al V-lea. Odată cu ridicarea sistemului de fortificații (sec. XV - XVI) sașii s-au organizat în bresle de meșteșugari, produsele lor fiind comercializate în afara Transilvaniei.

Maghiarii s-au stabilit în oraș în număr mai mare la începutul secolului XX, când aici s-au pus bazele primelor unități industriale, care necesitau un număr sporit de brațe de muncă, iar sașii au pierdut din poziția lor socială. **Țigani** au fost semnați în afara cetății, în număr restrâns, încă din a doua jumătate a secolului al XV-lea, dar numărul lor a început să crească semnificativ din a doua parte a secolului XVIII. **Evreii** au pătruns în oraș în prima parte a secolului XIX și au fost ușor acceptați de sași, fapt dovedit de proprietățile evreiești parcelate printre cele ale sașilor (Raica, 1994).

Așa cum ne arată statisticile vremii, de la întemeierea orașului până spre sfârșitul secolului al XIX-lea, sașii au fost majoritari, cu o proporție de peste 50% din totalul locuitorilor. Totuși se constată că ponderea lor a înregistrat o ușoară dar continuă tendință de scădere în timp (68% în 1768, 57,9% în 1796, 55,4% în 1850, 53,4% în 1880), atingând 48,1% în 1890, atât pe fondul unei natalități reduse specifice, dar și prin pătrunderea în oraș a românilor și maghiarilor atrași de primele unități industriale (atelierul „Karres” - 1881, fabrica de prelucrare a cărnii - 1894).

În anul 1900 populația Mediașului număra 7.665 locuitori, din care: 3.826 (49,9%) germani, 2.310 (30,1%) români și 1.309 (17%) maghiari. În primul deceniu al secolului XX numărul locuitorilor orașului a crescut cu 982 persoane (8647 în 1910). În această perioadă ponderea germanilor a scăzut cu 4,7 procente și a crescut cea a maghiarilor și românilor cu 2,6 și respectiv 1,4 procente.

Din al doilea deceniu al secolului XX, prin înființarea marilor întreprinderi industriale (fabrica de geamuri în 1921, fabrica de sticlă și obiecte de sticlărie „Vitrometan” în 1922, Societatea Națională de Gaz Metan - 1928), au fost create noi locuri de muncă, ce au atras forță de muncă din așezările rurale învecinate, o mare parte din cei angajați în aceste unități stabilindu-se în oraș. Astfel numărul muncitorilor din fabrici s-a ridicat de la 1410 în 1924, la 2778 în 1929. În consecință numărul populației a crescut rapid de la 8.647 locuitori, câți erau în 1910, la 15.505 în 1930.

Cu tot afluxul de populație aparținând, în mare parte, naționalităților maghiară și română, și în anul 1930 în structura etnică a orașului Mediaș germanii rămân cei mai numeroși, cu 38,5%, fiind urmați de români - 27,1%, maghiari - 24,9%, evrei - 4,5% și țigani - 2,2% (fig. 1). Din analiza comparativă a structurii naționale a populației pentru anii 1910 și 1930 se constată o scădere cu 6,7 procente a germanilor și cu 4,4 procente a românilor, crescând însă ponderea maghiarilor cu 5,3 procente.

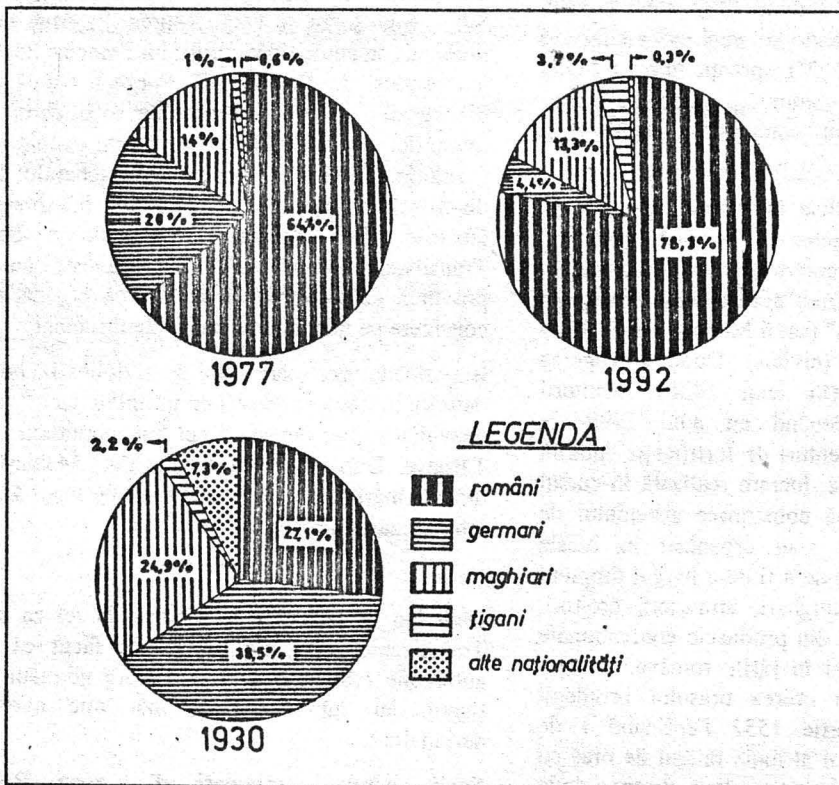


Fig. 1. Structura națională a populației orașului Mediaș în anii 1930, 1977 și 1992.

- Nationality structure of Mediaș town population in the years 1930, 1977, and 1992.

După anul 1930 se remarcă o creștere spectaculoasă a numărului românilor în oraș, ce devin majoritari după anul 1950 (fig. 2). Inversarea rapidă a raportului dintre primele două etnii ale Mediașului (română și germană) s-a datorat și natalității foarte scăzute, specifică etniei germane. Acest fenomen a fost semnalat și de Sabin

Manuilă, care afirma în anul 1940 despre ramura sașilor din Transilvania, că este o grupare bine echilibrată, dar care înregistrează o scădere a capacității de spor biologic și totodată cel mai mic spor natural dintre toate neamurile din România.

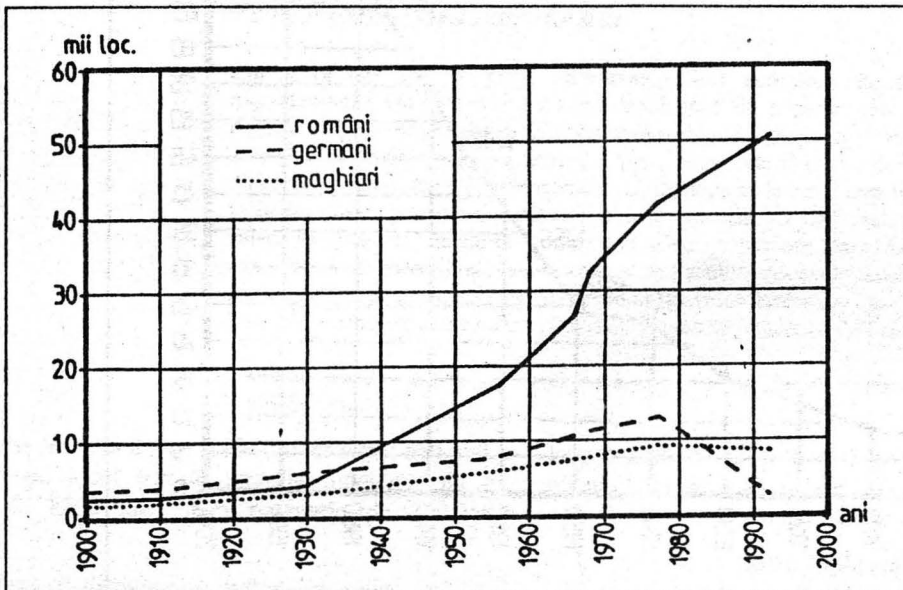


Fig. 2. Evoluția numerică a românilor, germanilor și maghiarilor din Mediaș în secolul XX.
Numerical evolution of Romanians, Germans and Hungarians in 20th century Mediaș.

O situație aparte se constată în cazul populației evreiești, al cărui număr a scăzut continuu. Viesitudinile celui de-al doilea război mondial și proclamarea la 14 mai 1948 a statului Israel au fost cauzele ce au determinat pe cei mai mulți evrei din Mediaș să se întoarcă în țara de origine. Ritmul plecărilor acestora a cunoscut intensități diferite. Dacă în 1930 numărul evreilor se ridica la 702 persoane, el a scăzut la 526 în anul 1956, după care a urmat o perioadă cu o scădere mai accentuată, ajungându-se la 169 evrei în 1966 și apoi alta, cu scădere mai lentă, până în 1992, când numărul lor a ajuns la 25 persoane.

Cel de-al doilea război mondial și urmările lui și-au pus adânc amprenta asupra numărului întregii populații a orașului Mediaș, care a înregistrat între anii 1941 și 1948 o relativă stagnare (fig.3). Cauzele stagnării au fost: pierderile umane produse de război, reducerea natalității, deportările sașilor și dificultățile economice inerente perioadelor imediat următoare războaielor. Dacă în anul 1948 în Mediaș locuiau 23.247 persoane, după acest an ritmul creșterii numărului populației este deosebit de intens, ajungându-se la 79.442 locuitori în anul 1986. La recensământul din 21 februarie 1956 au fost înregistrați 17.532 (53,9%) români, 8.064 (24,8%) germani, 6.049 (18,6%) maghiari și 853 (2,7%) reprezentanți ai altor minorități naționale. În următorii zece ani numărul locuitorilor din oraș crește la 46.384 persoane, din care 27.862 (60%) erau români, 10.556 (22,7%) germani, 7.558 (16,2) maghiari și 409 (1,1%) de alte naționalități. Din compararea rezultatelor recensămintelor din 1956 și 1966, deși se observă o creștere numerică a populației aparținând principalelor trei etnii, totuși ponderea

germanilor și maghiarilor scade ca urmare a aflului românilor, aflul favorizat de procesul de extindere spațială a orașului, ce constituia la acea dată un pol de atracție. Procesul de extindere a orașului, susținut de dezvoltarea industrială continuă, se menține la cote ridicate până în anul 1990, favorizând creșterea numerică a populației românești. În anul 1977, în urma modificărilor semnalate mai sus, din structura națională a populației Mediașului făceau parte: 64,4% români, 20% germani, 14% maghiari, 1% țigani și 0,6% alte naționalități.

După anul 1977 procesul de emigrare a sașilor spre ținuturile de origine s-a intensificat foarte mult. Motivele fundamentale ale plecărilor nu erau persecuțiile politice, naționale sau religioase, ci de natură economică, cunoscut fiind decalajul mare dintre nivelul de viață din Germania și cel din România și într-o mai mică măsură de natură psihologică, prin dorința de conservare etnică (teama de deznăționalizare, I. Raica, 1994). Deficitul de populație produs de plecarea acestora a fost compensat parțial de noii locuitori veniți din așezările învecinate. Tot în această perioadă se înregistrează și o scădere a numărului locuitorilor maghiari din oraș, însă într-un ritm mult mai lent decât al sașilor, ceea ce a făcut ca, în prima parte a anilor '80, maghiarii să se plaseze pe locul doi în structura etnică a Mediașului, după români (fig. 2).

Perioada cuprinsă între anii 1986 și 1992 s-a caracterizat printr-o scădere a numărului locuitorilor orașului cu 14.954 persoane, numărul acestora ajungând la 64.488. Scăderea este mai accentuată după anul 1989, ca urmare a cauzelor social-economice, reflectate, pe de o parte,

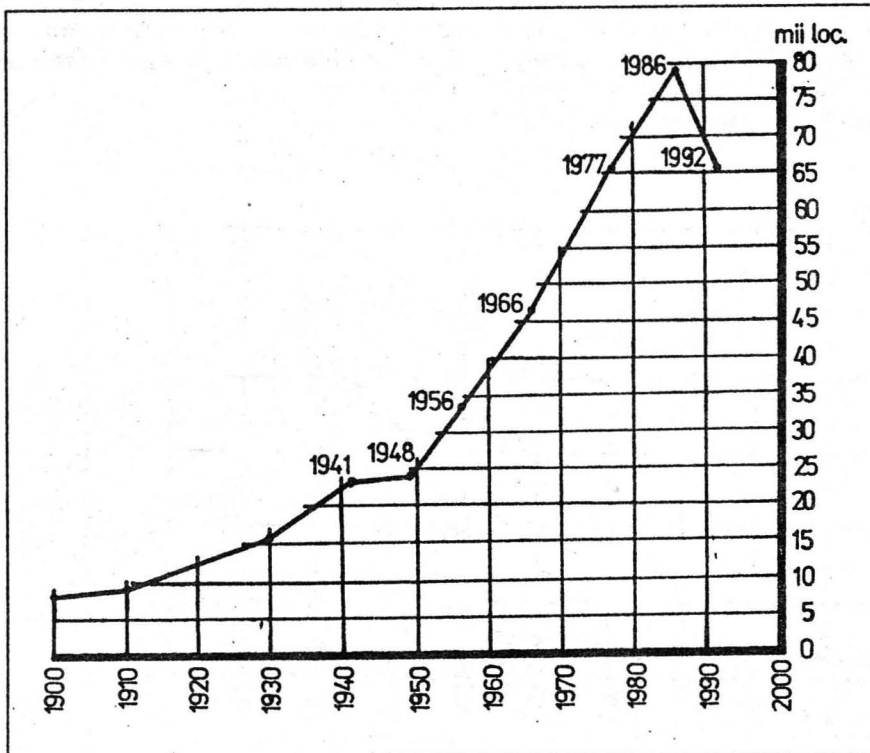


Fig. 3. Evoluția numerică a populației orașului Mediaș în secolul XX.

Numerical evolution of Mediaș town population in the 20th century.

prin scăderea natalității și emigrări, iar, pe de altă, prin restructurarea unităților industriale.

Din datele înregistrate la recensământul din 7 ianuarie 1992 se constată că din numărul total al locuitorilor din Mediaș 50.527 erau români, formând naționalitatea majoritară (78,3%), 8.587 (13,3%) erau maghiari, 2.874 (4,4%) germani, 2.397 (3,7%) țigani și 103 (0,3%) de alte naționalități.

În concluzie se poate afirma că în secolul XX, în structura națională a orașului Mediaș au avut loc

modificări spectaculoase. Prima mare modificare s-a produs în anii '30, când românii i-au depășit numeric pe sași, devenind cei mai numeroși locuitori ai orașului. După anul 1948 se declanșează procesul de plecare a evreilor spre Israel. A doua mare modificare s-a înregistrat în a doua parte a anilor '70, când pe fondul plecării sașilor în Germania, maghiarii au ajuns pe locul secund în structura etnică a orașului Mediaș, după români.

Bibliografie

- Avram, A., Giura, L. (1985), *Mediaș. Mic îndreptar turistic*, Edit. Sport-Turism, București.
- Cucu, V. (1970), *Orașele României*, Edit. Științifică, București.
- Drăgan, N. (1957), *Dezvoltarea industriei în Mediaș între anii 1918-1944*, Mediaș.
- Marienburg, J., V. (1813), *Geographie des Grossfürstentums Siebenbürgen (Geographie)*, II, Hermannstadt.
- Mărculeț, Cătălina, Mărculeț, I. (1998), *Aspecte privind evoluția numerică și structura etnică a populației orașului Mediaș*, Din aniversările anului 1998, Mediaș.
- Raica, I. (1994), *Mediaș Natură - istorie - economie*, Edit. "TIPOMUR", Târgu Mureș.
- Theil, F. (1912), *Mediasch seit fünfzig Jahren (1862-1912)*, în Festgabe zur 50 jährigen Jubelfeier des

siebenburgische Hauptvereins der evangelischen Gustav-Adolf-Stiftung, Mediaș.

- * * * (1938), *Recensământul general al populației României din 29 decembrie 1930, II*, Imprimeria Națională, București.
- * * * (1969), *Recensământul populației din 21 februarie 1956*, Direcția Centrală de Statistică, București.
- * * * (1968), *Recensământul populației și locuințelor din 15 martie 1966*, Regiunea Brașov, I, Direcția Centrală de Statistică, București.
- * * * (1994), *Recensământul populației și locuințelor din 7 ianuarie 1992 - structura populației pe naționalități*, Comisia Națională pentru Statistică, București

CONSIDERAȚII ASUPRA PROIECTULUI DE AMENAJARE COMPLEXĂ A ZONEI DUNĂRENE A JUDEȚULUI CARAȘ-SEVERIN

Prof. Nicolae Hilinger, *Reșița*.

Considérations sur le projet d'aménagement complexe de la zone danubienne du département Caraș-Severin. La zone danubienne du département Caraș-Severin dispose des ressources naturelles et des conditions géographiques qui peuvent permettre un développement diversifié et durable dans les années à venir. Pour cela il est nécessaire une nouvelle manière d'aborder la stratégie du développement économique de la zone danubienne du ce département, intégrée dans un processus de développement régional qui doit réaliser une meilleure mise en valeur du potentiel humain et économique. L'auteur propose, parmi les autres, la création d'une zone libre à Moldova Nouă, le relancement de l'activité des exploitations minières de cuivre, la modernisation de quelques portions des routes et voies ferrées dans le défilé du Danube, l'aménagement complexe du port Baziaș, mesures de protection de l'environnement etc.

Cuvinte cheie: amenajare complexă, amenajare hidrotehnică, Moldova Nouă, județ Caraș-Severin.

Județul Caraș-Severin deține 3,6% din teritoriul național, situându-se pe locul trei în ierarhia județelor, cu o suprafață de 8250 km² și o populație de 370.058 locuitori.

Zona dunăreană dispune de forme de relief variate, particularități climatice, de floră și de faună cu caracter submediteranean, bogății minerale, care împreună cu ceilalți factori naturali, corelați cu poziția geografică, au favorizat o dezvoltare timpurie a societății. Existența unor bogate zăcăminte de minereuri, roci utile și ornamentale, nisipuri siderurgice amplasate în apropierea căilor de comunicație rutieră și feroviară, au determinat dezvoltarea timpurie a unor ramuri economice importante. Astfel, apariția primelor furnale în anul 1771, la Reșița, a dus la valorificarea minereurilor, a zăcămintelor de cărbuni, la dezvoltarea construcțiilor de mașini, precum și la realizarea unor importante amenajări hidrotehnice.

Construirea căilor ferate Oravița-Iam-Baziaș și ulterior Oravița-Anina-Berzovia, cu legături spre Timișoara și Reșița, a condus la intrarea întregii zone în circuitul continental.

Amenajările miniere, hidrotehnice, portuare, silvice și agricole ulterioare nu au fost însoțite de extinderea legăturilor feroviare, lipsind economia județului, în special platformele industriale Reșița și Bocșa, de ieșire directă la Dunăre.

În condițiile tranziției spre economia de piață se impune revizuirea opțiilor dezvoltării economice în regiune și valorificarea potențialului economic și uman. Amenajarea complexă a părții de sud a județului Caraș-Severin, prin realizarea de obiective cu implicații economice și sociale deosebit de favorabile atât pentru spațiul caraș-severinean, cât și pentru întreaga zonă de vest a României, va avea influențe pozitive în relațiile economice cu țările Europei.

Pentru punerea în valoare a potențialului economic și uman al acestei regiuni este necesar ca în perspectivă să se realizeze următoarele obiective:

1. Crearea zonei libere Moldova Nouă, în suprafață de 100 ha, cuprinzând Insula Ostrovu-Moldova Veche, care va favoriza dezvoltarea economică a orașului Moldova Nouă și implicit a întregului județ, și care, datorită specificului industrial, are nevoie de facilitățile unei zone libere în procesul de reconversie economică și turistică ce asigură în condițiile actuale creșterea economică. Activitatea din zona liberă va crea noi locuri de muncă și va permite valorificarea, în condiții economice avantajoase, a produselor industriale și agricole ale județului, cât și ale zonei de vest a țării.

2. Relansarea activității de exploatare a minereurilor cuprifere prin constituirea unei regiuni autonome la nivelul județului prin desprinderea actualei Sucursale Miniere Moldova Nouă din cadrul Regiei Autonome a Cuprului Deva. În prezent, există în faza de elaborare documentația privind re tehnologizarea carierei și a uzinei de preparare a minereurilor din subteran la Exploatarea Moldova Nouă și Exploatarea Sasca Montană. Sucursala minieră Moldova Nouă a fost și este nucleul în jurul căreia gravitează aproape întreaga activitate din orașul Moldova Nouă și din întreaga clisură a Dunării de sus, relansarea economică căpătând rezonanțe sociale.

3. Insuficiența infrastructurii tehnice a teritoriului, îndeosebi în ceea ce privește căile de comunicație rutieră și feroviară, care nu corespund cerințelor de capacitate, vizează și legături pentru integrarea țării noastre și a zonei amintite în sistemul de circulație al țărilor vecine și din vestul Europei și care preupune modernizarea următoarelor tronsoane de drumuri:

-DN75A, suprapus drumului european Belgrad-Baziaș-Orșova-București, dintre Vrăcevsgrad-Socol-Moldova Nouă-Orșova, cu racord la DN Timișoara-Caransebeș-Orșova-București și șoselei de pe malul drept dunărean pe teritoriul Serbiei, cu condiția

realizării legăturii rutiere (Moldova Nouă-Ostrov-Golumbac) prin amenajarea actualei structuri metalice Mal Stâng-Ostrov, continuând până la malul iugoslav;

-DJ751, Ciuchici-Sasca Montană-Moldova Nouă;
-DJ571A, Naidăș-Zlatița-Socol, cu racord la DN57A.

În prezent, orașul Moldova Nouă nu dispune de centrală telefonică automată, deci se impune modernizarea telefoniei locale.

Având în vedere faptul că în zonă conviețuiesc, alături de populația română, și comunități cehe, guvernul din Cehia s-a declarat dispus să participe la finanțarea parțială a lucrărilor de reabilitare a drumurilor dintre Ravensca, Sfânta Elena, Șumița și Gârnici, în colaborare cu consiliile locale de care aparțin aceste comunități.

4. Ca urmare a efectelor cauzate de trecerea la ridicarea cotei de exploatare a barajului de la Porțile de Fier I (la cota de peste 65,50 aMA), se impune continuarea lucrărilor de consolidare a malului stâng al Dunării pe sectorul Socol-Bazias-Coronini (Pescari)-Cozla, ce va duce la combaterea inundării zonelor din localitățile Socol, Pojejena, Belobreșca, Măcești, Moldova Veche, Coronini (Pescari), Liubcova și Berzasca, la protecția malurilor și terenurilor degradate de valuri și ghețuri și la înlăturarea efectului distructiv al apei, în subsolurile imobilelor din Moldova Veche, ca urmare a creșterii nivelului apei freactice.

5. Amenajarea portuară Bazias, realizată în zona golfului de la vărsarea Nerei în Dunăre, ca o amenajare portuară complexă pentru încărcături de materii prime și produse finite, interesând economia, cu o suprafață de aproximativ 10 ha. Amenajarea portului Bazias ar conduce la revigorarea economică și socială a localității.

6. Având în vedere starea deteriorată a infrastructurii feroviare, care conferă zonei Moldova Nouă un statut de izolare, se impune acordarea unei atenții sporite căii ferate Răcășdia-Naidăș-Bazias-Moldova Nouă, cu modernizarea tronsonului Oravița-Berzovia, privind reabilitarea tunelului Surduc, stabilizarea terasamentului la Tirol, modernizarea nodului feroviar Berzovia și electrificarea întregului tronson. Aceste modernizări vor conduce la aprovizionarea cu cocs importat de S.C. C.S. Reșița S.A., pe căi de transport naval și feroviar, obținerea de noi comenzi pentru producția de șină de cale ferată, transportarea producției de motoare Diesel și navale în afara țării, pe linia menționată până la Dunăre, participarea Uzinei de Construcții Metalice din Bocșa la toate construcțiile Amenajării Complexe Dunărene, de la macaralele portuare, până la confecții metalice, relansarea carierei de granit de la Surduc, pentru construirea terasamentului de cale ferată și pentru relansarea relațiilor tradiționale dintre S.C. C.S. Reșița S.A. și Combinatul Siderurgic Smederevo.

7. În proiectul întocmit de Consiliul județean Caraș-Severin se arată că *Zona Moldova Nouă este bogată în materialul lemnos, nevalorificat, în prezent, în mod eficient. Acumularea de masă lemnosă poate fi oferită spre exploatare agenților economici privați, creându-se*

noi locuri de muncă, și va duce la dezvoltarea zonei prin aport de capital străin și autohton.

Propunerea privind valorificarea intensivă a materialului lemnos din zona Moldova Nouă este în discordanță cu statutul de parc natural; de altfel, majoritatea pădurilor din această arie, datorită configurației terenului și necesității protejării antierozionale a versanților în apropierea lacului de acumulare de la Porțile de Fier, sunt încadrate în grupa I (de protecție).

8. Trecerea frontierei de stat din România în Republica Federativă Iugoslavia se realizează prin două puncte de control și trecere a frontierei (PCTF), situate în localitățile Naidăș, pentru frontiere de uscat și Moldova Nouă, pentru cea fluvială. Ca urmare a liberalizării circulației persoanelor după anul 1990, aceste puncte de control și trecere a frontierei s-au dovedit subdimensionate față de nevoile actuale, care cresc de la an la an, având repêrcursiuni negative asupra fluidității traficului de frontieră din această parte a țării.

Pentru eliminarea acestui inconvenient, Prefectura Județului Caraș-Severin a inițiat demersurile legale pentru deschiderea de noi puncte de trecere a frontierei în localitățile Socol (punct rutier), Iam (punct rutier și feroviar în regim de trafic internațional de mărfuri și persoane), Drencova (punct fluvial) și Belobreșca (în regim de mic trafic). De asemenea se impune modernizarea vămii Naidăș.

9. În domeniul protecției mediului, trebuie acționat energetic, pentru realizarea instalațiilor de epurare a apelor menajere în orașul Moldova Nouă, pentru reconstrucția ecologică a zonelor miniere existente, nelipsind măsurile de protecție a calității apelor de suprafață și subterane și restricționare a unor activități de exploatare a resurselor minerale utile în zone ecologice valoroase. Un obiectiv prioritar este declararea și oficializarea ca rezervă a biosferei a zonei Bazias-Orșova, cu extindere în viitor pe ambele maluri dunărene, urmând a se constitui *Rezervația biosferei Clisura Dunării*, cu regim de protecție internațional.

10. În studiul realizat de Consiliul Județean Caraș-Severin se arată că lucrările de amenajare hidrotehnică vizează regularizarea râului Nera și realizarea acumulării pe pâraul Radimna. Regularizarea râului Nera ar urma să afecteze sectorul de vărsare în Dunăre până la Naidăș (15 km), cu o amenajare specială pe sectorul de vărsare Socol (aproximativ 5 km) pentru protecția zonei portuare Bazias în caz de viituri sau de dirijare a debitelor Nerei, în caz de debite scăzute în lacul de acumulare. Prin realizarea unui pod rutier pe pilonii vechiului pod de cale ferată Vrăcevgrai-Socol se poate racorda DN57A la teritoriul iugoslav și în cadrul rețelei europene Belgrad-Bazias-Orșova-București. Acumularea de pe pâraul Radimna, în amonte de localitatea cu același nume, la kilometrul 4, cu un volum de aproximativ 5 milioane m³, amplasată într-o zonă cu vegetație forestieră, mai puțin valoroasă economic, fără să afecteze terenuri agricole și localități, oferă posibilitatea alimentării cu apă potabilă de calitate a întregii zone prin distribuție gravitațională. Prin aceeași amenajare se poate realiza alimentarea cu

apă pentru stropit și irigații în agricultură și silvicultură, pomicultură, grădinărit și producerea de energie electrică prin microcentrale de baraj și de traseu. De asemenea, va rezulta creșterea potențialului turistic și de agrement al zonei. Propunerea privind regularizarea râului Nera în sectorul de la vărsare vine însă în contradicție totală cu doleanțele specialiștilor din domeniul ocrotirii naturii, care consideră că această zonă umedă, foarte interesantă din punct de vedere zoogeografic, trebuie menținută în regim natural. În proiectul parcului natural această arie este determinată ca rezervație științifică cu regim strict de ocrotire; prin canalizarea râului Nera această rezervație ar fi distrusă în totalitate, deoarece elementele de interes științific sunt legate tocmai de caracterul neamenajat al râului Nera. De altfel, aria a și primit statutul de rezervație mixtă, sub numele de *Gura Nerei* sau *Balta Nerei*, prin Hotărârea nr. 8 din 20.12.1994 a Consiliului Județean Caraș-Severin, pe suprafață de 10 ha, de la nord de localitatea Socol până la vărsarea în Dunăre.

11. În studiul realizat de Consiliul Județean Caraș-Severin se arată că se impune amenajarea de incinte piscicole în suprafață de aproximativ 300 ha de-a lungul Dunării, între localitățile Divici și Pojejena, prin realizarea de bazine piscicole în zonele umede dintre vechiul mal al Dunării și DN57A. Digurile de protecție și separare ar urma să se execute cu materiale locale din dizlocările de piatră și pământ necesare realizării căii ferate, corelată cu lucrările de consolidare a malului stâng al Dunării. Alimentarea bazinelor piscicole se va face natural, din Dunăre. Se propun amenajarea alternativă a bazinelor piscicole și a suprafețelor de cultură a legumelor și a zarzavaturilor specifice zonei în condițiile microclimatului respectiv.

Însă amenajarea de incinte piscicole în zonele umede dintre Divici și Pojejena ar putea modifica peisajul natural și implicit ar diminua valoarea științifică a ariei respective.

Obiectivele, care se vor realiza prin aceste investiții nu trebuie să contravină statutului de parc natural, deci, ele trebuie orientate, în primul rând, spre promovarea turismului (îndeosebi sub formă de *turism rural*) și a activităților tradiționale din zonă.

În zona defileului Dunării sunt situate orașul Moldova Nouă și comunele Berzasca, Gârnice, Coronini (Pescari), Pojejena Sichevița și Socol, care includ 42 de localități, cu un fond mare de dispersie și în care trăiesc 33.074 locuitori. Așa după cum s-a arătat, accesul în aceste localități se face în condiții deosebit de dificile datorită căilor de comunicație insuficient dezvoltate, reședința județului, municipiul Reșița, fiind situată la 110 km

distanță. Cea mai apropiată gară se află în localitatea Răcășdia, la o distanță de 45 km.

O altă consecință, datorată distanței mari de zonele agricole ale țării, precum și a accesului dificil în zonă, o constituie prețurile deosebit de mari, în special la produsele agro-alimentare, fapt ce afectează negativ nivelul de trai al populației. De asemenea, venitul mediu se menține redus și datorită dezvoltării, mai ales, a industriei extractive, fără a se dezvolta în regiune și unele activități care să asigure locuri de muncă și populației feminine.

În situația actuală, pentru orașul Moldova Nouă se impune abandonarea sistemului de încălzire centrală, insuficient și costisitor, și trecerea la montarea de centrale zonale sau chiar "de scară" de bloc. De asemenea, se impune modernizarea și extinderea rețelei de canalizare și apă potabilă, situație care va conduce la igienizarea subsolurilor și la reabilitarea rețelei stradale. Alimentarea cu apă a orașului Moldova Nouă se face de 30-40 ani dintr-o serie de puțuri situate între Moldova Veche și localitatea Măcești, care au fost testate și autorizate la vremea respectivă de forurile competente. Pentru extinderea rețelei existente se va întocmi un studiu de fezabilitate, dar noile surse găsite conțin o serie de metale grele. Luând în considerare starea de izolare în care se află orașul Moldova Nouă, fapt care conduce la aprovizionarea inconstantă a populației cu butelii, se impune, în perspectivă, introducerea gazului metan.

Din cele expuse reiese că zona, deși are un potențial economic și uman, a rămas totuși izolată și defavorizată, fapt care ne îndreptățește a pleda pentru dezvoltarea în perspectivă și utilizarea eficientă a potențialului existent. Pentru aceasta este necesară efectuarea unui studiu de fezabilitate pentru investiții complexe în zonă, care să evidențieze direcțiile majore de acțiune, astfel încât această parte a țării să atingă dezvoltarea economică necesară, antrenând efecte sociale corespunzătoare acestei regiuni și dezvoltarea de ansamblu a acestei părți din România.

Prin Ordonanța de Urgență nr. 24/1998, modificată și aprobată prin Legea nr. 20/15 ianuarie 1999, a fost creată zona defavorizată Anina-Oravița-Moldova Nouă, cuprinzând localitățile: Socol, Pojejena, Coronini, Gârnice, Sichevița, Berzasca, Șipotu Nou, Cărbunari, Sasca Montană, Lăpușnicu Mare, Dalboșet, Bozovici, Prigor, Eftimie Murgu, Iablanița, Mehadia, Răcășdia Ciudanovița, Anina, Oravița și Moldova Nouă. În acest sens se impune detalierea analizării problemelor legate de amenajarea malului stâng al Dunării, privind protecția acestuia și accesul la fluviu, zona liberă, punctele de trecere a frontierei, infrastructura tehnică și transporturile.

Bibliografie

- Sencu, V., Băcanu, I. (1976), *Județul Caraș-Severin*, Edit. Academiei, București.
 * * * (1981), *Caraș-Severin - monografie*, Edit. Sport-Turism. București.

- * * * (1996), *Plan de amenajare a zonei riverane a Dunării în județul Caraș-Severin* (manuscris, Consiliul Județean Caraș-Severin), Reșița.

RELAȚII ÎNTRE SCURGEREA MEDIE SPECIFICĂ ȘI ALTITUDINE ÎN BAZINUL HIDROGRAFIC AL SIRETULUI - AMONTE DE CONFLUENȚA CU ȘUȘIȚA

Viorel Chendeș, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Mean specific discharge/altitude ratio in the Siret drainage basin upstream the junction with the Șușița. The studied area is fairly homogeneous from a physico-geographical viewpoint, most of it overlapping the Eastern Carpathians. The lefthandside tributaries of the Siret are small and have no impact on the formation of discharge. Since most of the factors involved in the formation of discharge vary with the altitude, the $Q-H_b$ correlation was found to yield optimum results. There are, however, several elements apparently definitory for some of the particularities of the discharge-altitude relation. Determinations also targeted a number of trends, yet they did not prove very relevant, because the number of points covering the basin was too small. Points $q-H_b$ have been put into two relations that characterise areas with distinct discharge features. The paper discusses also human works involved in changing the natural regime of discharge, as well as a series of aspects connected with the hydrometrical network, aspects that play a determinant role in the precision of results.

Cuvinte cheie: scurgere specifică, bazine hidrografice, Siret

Elaborarea planurilor și strategiilor de gospodărire durabilă și echilibrată a resurselor de apă, elemente impuse de numeroasele probleme legate de resursele de apă (limitarea lor atât cantitativă, cât și calitativă, creșterea diferenței între cerința de apă și resurse etc.), precum și realizarea diverselor proiecte hidrotehnice, impun cunoașterea și analiza unui mare număr de parametri hidrologici, care derivă din analiza scurgerii, în diversele ei moduri de exprimare (debite, volume, scurgere specifică etc.).

Scurgerea râurilor depinde de parametri climatici și de condițiile fizico-geografice (geologie, relief, vegetație, sol etc.), mărimea ei fiind în relație directă cu precipitațiile, cu pierderile prin evaporație și cu procesele de acumulare și de consum a rezervelor de apă din bazinele râurilor.

Condițiile geografice

Bazinul hidrografic Siret, situat în partea de est, nord-est a țării, este cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României, având o suprafață totală de 44 820 km² din care 42 830 km² se desfășoară pe teritoriul României. Forma bazinului este alungită, păstrând în general direcția NNW-SSE.

Bazinul Siretului până la confluența cu Șușița are o suprafață de cca. 24 070 km², cu o relativă omogenitate a condițiilor fizico-geografice, mai ales a celor climatice. Bazinele hidrografice Putna și Buzău, dar mai ales Bârladul, prezintă caracteristici diferite. Limitele acestui spațiu se conturează pe înălțimile Carpaților Orientali la vest, pe Culoarul Siretului la est și Câmpia Română în sud.

Formațiunile geologice sunt variate, predominante fiind depozitele sedimentare cu cca 87,6% din suprafață, după care urmează cele cristaline cu cca. 11,3% și vulcanice cu 1,1%.

În vestul bazinului, în munți Maramureșului, Rodnei, Suhard, Bistriței, Obcinei Mestacăniș, Giurgeu etc., se desfășoară zona cristalino-mezozoică. Eruptivul neogen apare în nord-vestul bazinului, în nordul și estul munților Călimani (2102 m altitudine). Zona flișului ocupă cea mai mare parte a zonei montane, având lățimea cea mai mică (23-26 km) în partea nordică, între văile Moldova și Suha Mică, adică acolo unde zona cristalino-mezozoică prezintă maximum de avansare spre est. Zona de molasă (pericarpatică), situată la exteriorul orogenului carpatic, mai îngustă până la Moldova și mai largă la sud de Troțuș, este alcătuită din marmele, argile, gresii, conglomerate, gipsuri, nisipuri etc., iar în extremitatea sud-estică apar pietrișuri. Unitățile de platformă ocupă spații restrânse - mai extinse în nord-est (Platforma Moldovenească) și mult restrânse la sud de Moldova ca urmare a neincluserii bazinului Bârladului în spațiul analizat.

Relieful influențează scurgerea atât direct, prin mărimea pantelor și gradul de fragmentare, cât și indirect, prin rolul pe care îl are în etajarea elementelor climatice.

Înălțimile mari se dispun pe latura vestică a bazinului, unde are o largă dezvoltare treapta de altitudine peste 1500 m dar mai ales cea de 1000-1500 m, și scad spre est, altitudinile cele mai mici (50-200 m) fiind în sud-est, la confluența Șușiței cu Troțușul.

Carpații sunt formați dintr-un complex de masive și culmi, fără o linie clară de creastă, caracter important pentru regimul precipitațiilor și implicit pentru formarea scurgerii. Ele sunt separate de culoare înguste în cristalin și largi în fliș și de depresiuni de diferite tipuri genetice. Cele mai mari înălțimi sunt în zona cristalino-mezozoică (1700-2300 m), care se impune prin masivitate și prin culmi terminate spre văi cu versanți abrupti. Munții din zona flișului, cu înălțimi mai mici, frecvent între 800 și 1600 m, apar sub forma unor culmi prelungi separate de

culoare de vale largi (uneori cu caracter depresionar și cu lunci extinse) și au o dinamică de versant accentuată. Subcarpații Moldovei, situați între văile Moldova și Trotuș, prezintă un uluc depresionar la contactul cu muntele, mărginit la exterior de un șir de dealuri. Trecerea la terasele Siretului se realizează prin glacisuri proluvio-coluviale extinse. Subcarpații de la sud de Trotuș se caracterizează printr-o complexitate mai mare. Contactul cu câmpia se realizează printr-un glacis extins. Podișul Sucevei, situat la nord de confluența Moldovei cu Siretul, are o altitudine medie de 450 m, fiind cea mai înaltă unitate din Podișul Moldovei. Câmpia se desfășoară în extremitatea sud-estică a acestui spațiu, la altitudini mai mici de 200 m, și ocupă o suprafață restrânsă, respectiv partea nordică a Câmpiei Înalte a Râmnicului, situată la vest de Siret.

Climatul bazinului se diferențiază în funcție de radiația solară și de circulația generală a atmosferei. De asemenea, marea varietate a formelor de relief, diferențierile altitudinale și expunerea versanților, învelișul vegetal etc. determină individualizarea unor climate caracteristice treptelor majore de relief, dar și a unor topoclimate.

Radiația solară înregistrează valori maxime la latitudini și altitudini mici (în sud-est) și minime la latitudini și altitudini mari (în nord și mai ales în nord-vest).

Vara și în cele două anotimpuri de tranziție sunt caracteristice advecțiile de aer temperat-oceanic, puternic transformate prin procese fohnale la trecerea Carpaților. În semestrul rece sunt predominante masele de aer temperat-continental, care pătrund dinspre nord-est și est și provoacă geruri puternice. Masele de aer arctic, cu temperaturi mici și umezeală redusă, sunt mai frecvente în nord. În partea de sud pătrund și mase de aer tropical-maritim, dinspre sud-vest și sud, care provoacă în general precipitații abundente. Tot aici mai apar, vara în special, mase de aer tropical-continental, dinspre sud și sud-est, care determină încălziri excesive.

Temperaturile medii lunare și anuale ale aerului scad de la sud către nord, dar mai ales cu altitudinea (9,2°C la Tg.Ocna și 4,8°C la Lăcăuți; 7,8°C la Fălticeni și 3,4°C la Rarău). Semnificativ pentru această zonă este faptul că cele mai coborâte minime absolute nu s-au înregistrat în zona montană ci în culoarul Siretului, el favorizând acumularea și stagnarea aerului rece. Inversiunile termice pot fi persistente aici. Maximele absolute se înregistrează în zona de câmpie.

Durata perioadei de îngheț crește de la nord la sud (160-170 zile/an în Podișul Sucevei și culoarul Siretului, 180 zile în sud), dar mai ales altitudinal, ajungând la 192 zile în Munții Vrancei.

Precipitațiile, care constituie principala sursă de alimentare a râurilor, înregistrează o repartitie spațială extrem de variată ca urmare a interacțiunii circulației generale a atmosferei cu suprafața activă (fig.1). Este evidentă creșterea precipitațiilor cu altitudinea (467 mm la Tecuci și 1018,5 mm la Lăcăuți). În zona montană, precipitațiile variază de la 1200-1400 mm pe culmile cu

orientare vestică (Munții Rodnei sau Maramureșului) la 900-1000 mm pe versanții cu expunere estică. În Subcarpați variază între 600-700 mm, pentru ca în culoarul Siretului să nu depășească 550 mm.

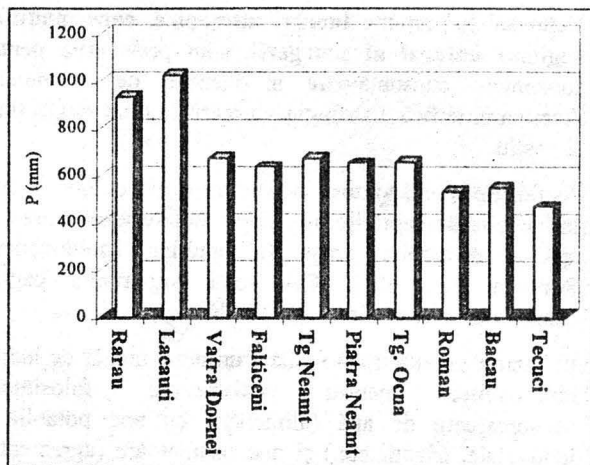


Fig.1. Variația precipitațiilor medii multianuale în bazinul hidrografic Siret

- Variation of mean multiannual rainfalls in the Siret drainage basin

Numarul mediu anual al zilelor cu strat de zăpadă este destul de redus în sud, în zona de câmpie (35-40 zile), crește în partea centrală a bazinului și în Subcarpați și devine maxim pe culmile montane ale munților (165 zile la Lăcăuți).

Vegetația este un alt element care influențează scurgerea apei, fiind un regularizator al acesteia. Bazinul Siretului prezintă un înveliș biotic extrem de variat ca urmare a extinderii lui atât zonal, cât și altitudinal. Etajul alpin și subalpin este restrâns, fiind întâlnit pe culmile cele mai înalte din Munții Rodnei, Călimani, Giumalău, Bistriței etc.). Pădurile acoperă cca. 41,3% din spațiul analizat, cel mai extins fiind etajul pădurilor de molid, care urcă de la 1000 m până la 1500-1700 m. Vegetația de silvostepă (păduri de stejar brumăriu și pufos, pajiști secundare stepizate) apare, insular, în cursul inferior al afluenților Siretului.

Exploatarea intensă a pădurii și extinderea terenurilor folosite pentru pășunat sunt cauze ale degradării terenurilor, suprafețe întinse din regiunea de deal și chiar de munte fiind afectate de procese înaintate de eroziune, torenți și alunecări.

Afluenții Siretului se formează mai ales în zona flișului, și numai Moldova și Bistrița pătrund, prin izvoarele lor, în zona cristalină. Afluenții de pe stânga, din podiș, sunt mici și neînsemnați din punct de vedere a formării scurgerii.

Datorită, în primul rând, ariei de subsidență din apropierea zonei de vărsare a Siretului, afluenții săi prezintă unele diferențieri ale profilelor longitudinale, aspect important pentru explicarea unor diferențieri în scurgere. Cursurile principale de la nord de valea Trotușului au direcții diagonale, aproape paralele cu Carpații, iar cele de la sud sunt perpendiculare pe linia de creastă; ca urmare, profilele lor longitudinale sunt mai

neregulate, în trepte mai accentuate din cauza traversării perpendiculare a structurilor cu rezistență diferită (Ujvari, 1972).

Cele mai importante lucrări antropice, care modifică regimul natural al scurgerii, sunt prelevările pentru folosințele consumatoare și lacurile de acumulare. Acestea modifică distribuția scurgerii în timp sau în timp și spațiu.

Astfel, pe râul Moldova măsurătorile de debite au fost influențate de captările din freatic pentru alimentarea cu apă a diverselor orașe (Câmpulung Moldovenesc, Suceava, Iași etc.). Cele mai importante captări însumează un debit de cca. 3 100 l/s.

În bazinul Siretului s-a realizat un mare număr de lucrări hidrotehnice pentru satisfacerea folosințelor consumatoare de apă (alimentări cu apă potabilă și industrială, irigații etc.) și neconsumatoare (agrement și hidroenergie).

Pe cursul principal al Siretului au fost realizate acumulările Rogojești și Bucecea, în amonte de confluența cu râul Suceava, Galbeni, Răcăciuni și Berești, între vărsarea Bistriței și a Trotușului. În bazinul hidrografic (b.h.) Suceava a fost realizată acumularea Dragomirna, pe râul cu același nume. Pe râul Bistrița, acumularea Izvorul Muntelui regularizează debitele pentru asigurarea necesarului folosințelor din aval, folosința preponderentă fiind hidroenergia. Pe cursul inferior al Bistriței au fost realizate acumulările Pângărași, Vaduri, Bâta Doamnei, Piatra Neamț, Racova, Gârleni, Bacău I și Bacău II.

Caracterizarea regimului amenajat a unui bazin hidrografic se poate face și prin *coeficientul de acumulare*, definit ca raport între volumul util V_u al lacului și stocul afluent (tab.1). Rezultă că bazinul cu scurgerea cea mai influențată de amenajările hidrotehnice este Bistrița. Gradul ridicat de amenajare afectează și datele înregistrate la Răcățau, post situat pe Siret - aval de confluența cu Bistrița.

Tab. 1. Valorile coeficientului de acumulare
- Accumulation coefficient values

Nr. crt.	Bazinul hidrografic	V_u acumulat (mil. m ³)	Stoc mediu afluent (mil. m ³)	Coef. de acum
1	Siret – amonte Confl. Suceava	34	430	0.08
2	Siret – amonte Confl. Trotuș	1190	4200	0.28
3	Bistrița	930	1900	0.49
4	Trotuș	92	980	0.09

Baza de date

Măsurătorile efectuate în rețeaua hidrometrică asigură datele utilizate pentru analiza scurgerii medii specifice. Densitatea rețelei de posturi și corectitudinea măsurătorilor determină precizia rezultatelor obținute. În bazinul Siretului funcționează numeroase stații hidrometrice, multe dintre ele încă din 1920, dar

masurătorile și observațiile directe la principalele stații din bazin au început sistematic abia din anul 1952.

Au fost utilizate 36 posturi hidrometrice, ale căror bazine de recepție au suprafețe cuprinse între 179 și 19 492 km² și altitudini medii (H_b) între 358 și 1271 m. Acestea acoperă zone foarte variate sub raportul factorilor care influențează modul de formare și regimul scurgerii. Repartiția pe bazine hidrografice este proporțională cu suprafața acestora (în b.h. Suceava - 3, Moldova - 6, Bistrița - 12, Trotuș - 9, câte un post în Șomuzul Mare și Șușița și 4 posturi pe Siret).

Sub aspectul calității fondului de date, au ridicat probleme posturile Frumosu și Cotârğași de pe Bistrița. Secțiunea Cotârğași, deși situată în amonte de Frumosu, a înregistrat în perioada 1952-1966 (cu excepția unui singur an) debite mai mari decât ultimul. În lipsa unor elemente ajutătoare s-au luat în analiză datele de la p.h. Frumosu, acesta integrând în bazinul său de recepție o suprafață mai mare. Postul hidrometric Cârnă-Bicaz din b.h. Bistrița a fost desființat în 1960, pentru extinderea șirului de date făcându-se corelații cu posturile Frumosu și Grințieș. Pentru Bistrița, în sectorul Bicaz – confluență, nu există măsurători directe, deși debitul său reprezintă circa 25% din debitul Siretului și sunt regularizate de cea mai mare acumulare din bazinul Siret.

Pentru anii 1968-1969, la o serie de posturi (Siret-Șerbănești, Moldova-Câmpulung, Bicaz-Bicaz etc.) debitele medii anuale au fost determinate pe baza graficelor de corelație cu alte stații. Urmărind evoluția debitelor pe o perioadă multianuală, la posturi situate în zone relativ omogene, se observă variații identice. Ca urmare, datele obținute prin corelație ar trebui să se apropie destul de mult de valorile reale.

Scurgerea medie specifică

Scurgerea medie multianuală (exprimată în m³/s) caracterizează, cu un mare grad de generalizare, bogăția în resurse de apă a râurilor. Valorile acesteia depind atât de factorii fizico-geografici, cât și de mărimea suprafeței de pe care râul respectiv își adună apele. Pentru ca acest parametru să fie comparabil, integrând, deci, mărimea bazinului de recepție, se exprimă prin *scurgerea medie specifică* q (l/s/km²). Așadar, scurgerea specifică caracterizează bogăția resurselor de apă pe fiecare km² de bazin și constituie un foarte bun parametru de analiză spațială.

Limitele de variație ale scurgerii medii specifice în spațiul analizat se încadrează între mai puțin de 5 l/s/km² la altitudini medii bazinale sub 400 m și peste 15 l/s/km² la altitudini mai mari de 1 250 m. Trebuie remarcat faptul că cea mai mică scurgere medie specifică se înregistrează la postul Slobozia pe râul Cracău și este de 4,56 l/s/km² la o altitudine medie de 577 m, altitudine la care ar trebui ca scurgerea să fie de peste 6 l/s/km². Acest fenomen se datorează faptului că postul hidrometric este situat în zona conului de dejecție al Cracăului, zonă în care

fenomenele de secare și de infiltrație în depozitele permeabile sunt frecvente.

Urmărind evoluția scurgerii în lungul râurilor principale, se remarcă tendința de scădere cu altitudinea pe întreg cursul și, izolat, cea de scădere până la un anumit punct, după care urmează o ușoară creștere. Prima tendință este specifică pentru râurile Suceava și Bistrița, iar cea de a doua pentru râurile Moldova, Trotuș și Siret. Pe râul Moldova, acest fenomen are loc între posturile Câmpulung și Prisaca Dornei, creșterea fiind de cca. 0,5 l/s/km² la o diferență de altitudine medie de circa 35 m. În cazul Trotușului, se produce o creștere de 0,35 l/s/km² între Târgu Ocna și Adjud. Această abatere (neconcordanță) poate fi explicată atât prin primirea între cele două posturi a unor afluenți importanți din punct de vedere a scurgerii (lucru evident pentru Trotuș, care între cele două secțiuni primește Oituzul și Cașinul, două râuri ale căror scurgeri se ridică mult peste medie), cât și prin intensificarea eroziunii în adâncime, ce conduce la o drenare mai bună a pânzei freatice.

Pentru râurile mari, care curg paralel cu Carpații, așa cum este cazul Siretului, variația mai redusă și nelineară a scurgerii este normală, ca urmare a alimentării de către afluenți montani, ce au la vărsare scurgeri foarte variate. Astfel, după confluența cu Suceava se observă, o dată cu scăderea altitudinii medii bazinale, o reducere a scurgerii specifice cu 1,7 l/s/km². Pe măsură ce primește afluenți cu scurgere mai bogată și altitudini mai mari (Moldova și Bistrița) crește atât altitudinea medie a bazinului, cât și scurgerea specifică, fără să mai atingă valorile înregistrate la intrarea în țară.

Relații între scurgerea medie specifică și altitudinea medie a bazinelor

Având în vedere că factorii care determină scurgerea variază cu altitudinea, corelația $q = f(H_b)$ este cea mai expresivă. Deși această corelație este în general valabilă, există, totuși, numeroase particularități teritoriale care determină un coeficient de corelație pe întregul spațiu analizat de numai 0,62.

În urma analizei punctelor atât în coordonate normale, cât și dublu logaritmice, s-au evidențiat două relații (fig.2). Acestea caracterizează areale cu trăsături diferite ale scurgerii specifice (fig.3). Pe fondul unor diferențieri locale, dar în primul rând a unor topoclimate, se conturează și alte relații, însă numărul de puncte este prea mic pentru a le da ca certe. Analiza valorilor grupate pe cele patru bazine hidrografice principale a dat rezultate nesatisfăcătoare.

Prima relație (Siret) (fig. 4) este valabilă pentru cea mai mare parte a spațiului analizat și caracterizează o scurgere mai ridicată. Având în vedere tendințele manifestate la altitudini diferite (o creștere ușoară a scurgerii la altitudini mici și una semnificativă la altitudini medii, pentru ca la altitudini mari să avem din nou gradienti mici ca urmare a omogenizării condițiilor fizico-geografice), se poate aprecia că o funcție de tip liniar aproximează cel mai bine setul de puncte, cu altitudini medii bazinale cuprinse între 350 și 1300 m

(tab.2). Această relație rămâne de bază pentru bazinul Siretului, altitudinea determinând circa 95% din valorile scurgerii.

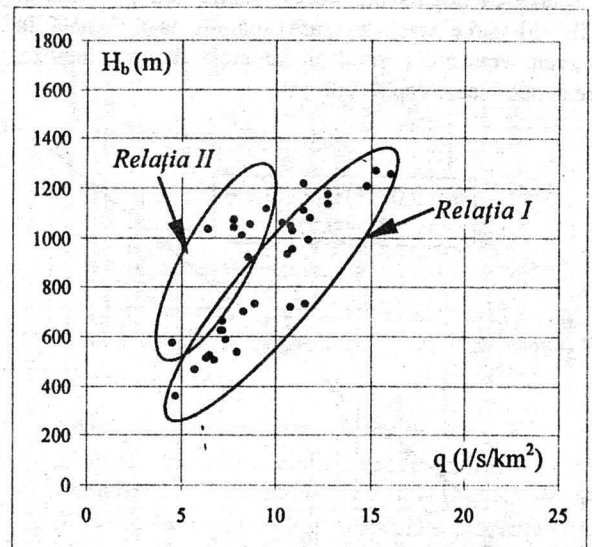


Fig. 2. Mulțimea de valori care definesc cele două relații $q = f(H_b)$

- Set of values defining the two relations $q = f(H_b)$

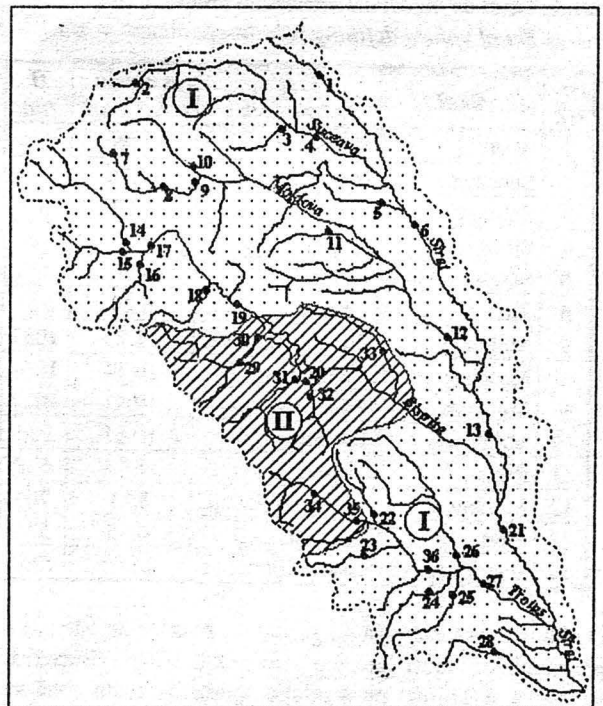


Fig. 3. Areele caracterizate de cele două relații (I și II)
- Areas characterised by the two relations (I and II)

Pe această relație se conturează câteva tendințe, încă incerte din cauza acoperirii mici a spațiului cu valori ale celor doi parametri.

Carpații Orientali nu reprezintă o linie clară de creastă care să realizeze trecerea bruscă de la vest spre est, ci o grupare de masive cu altitudini și orientări diferite. O serie de râuri, cel mai tipic caz fiind Bistrița, pătrund mult spre vest, unde precipitațiile provocate de masele de aer temperat-oceanic sunt abundente. În aceste condiții,

în bazinul superior al Bistriței se conturează o relație de tip logaritmice, cu valori și gradienti ai scurgerii mai mari. La scurgerea bogată din această zonă mai participă și rocile cristaline dure, în care apa nu este drenată în subteran, versanții abrupti și culoarele de vale înguste, care concentrează rapid scurgerea.

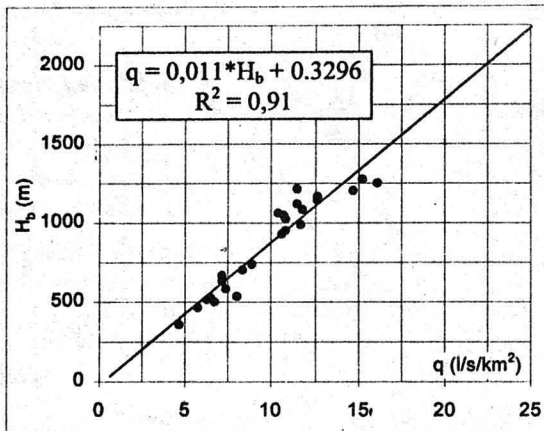


Fig. 4. Relația I (Siret)
- Relation I (Siret)

Tab. 2. Setul de valori caracteristice relației I
- Set of values defining relation I

Nr. crt.	Râul	Stația hidrometrică	q mediu (l/s / kmp)	H (m)
1	Siret	Șerbănești	7.96	534
2	Suceava	Brodina	11.70	990
3	Soloneț	Părâușu	5.69	467
4	Suceava	Ițcani	7.15	626
5	Șomuzul Mare	Dolhești	4.70	358
6	Siret	Lespezi	6.29	513
7	Moldova	Fundu Moldovei	11.75	1083
8	Moldova	Câmpulung	10.34	1061
9	Moldova	Prisaca Dornei	10.81	1027
10	Moldovița	Dragoș	10.61	934
11	Râșca	Boroaia	7.10	628
12	Moldova	Roman-Tupilați	8.31	703
13	Siret	Drăgești	6.45	525
14	Bistrița Aurie	Dorna Giumalău	16.08	1255

O altă tendință este cea de grupare a zonelor de vărsare a principalelor râuri ce vin dinspre Carpați (Suceava, Moldova și Trotuș) pe o relație aparte. Această zonă se caracterizează prin scurgeri cuprinse între 8-10 l/s/km² și este rezultatul uniformizării scurgerilor bogate din zona montană cu scurgerile mai mici din zona subcarpatică.

O problemă aparte o ridică bazinele hidrografice Oituz și Cașin unde se înregistrează valori ale scurgerii mult mai mari decât în alte zone, la aceeași altitudine. Acest aspect al distribuției scurgerii specifice este determinat și de masivele despăduriri, care au avut loc în această zonă și care conduc la un grad ridicat de torențialitate. Astfel, în b.h. Oituz se înregistrează o scurgere de 11,55 l/s/km² la o altitudine medie a bazinului de 734 m iar în b.h. Cașin, de 10,75 l/s/km² la H_b de 717 m. Validarea și trasarea unei relații în acest spațiu ar necesita măsurători în mai

Râurile Dorna și Neagra Șarului drenează depresiunea Dornelor (depresiune cu un mare grad de izolare, precipitațiile depășindu-le cu puțin pe cele din Subcarpații Neamțului), primul pătrunzând mult spre vest, între Munții Bârgăului și Călimani, al doilea drenând partea estică a depresiunii. Bazinul hidrografic al râului Neagra Șarului, spre deosebire de cel al Dornei, prezintă valori mai mici ale scurgerii pentru aceeași altitudine.

Între acest spațiu și cel caracterizat de a doua relație se interpune un areal cu scurgeri mai mici, dar cu un gradient identic cu cel din spațiul caracterizat de relația Siret, corelațiile în coordonate logaritmice fiind paralele. Astfel, bazinul râului Neagra este izolat în sud-est de aceleași baraje ca și în cazul bazinului Bistricioara, iar în est de masivul Călimani. Spre nord, acest spațiu se continuă până în valea Moldovei, urmare atât a depresiunilor din cursul superior al acesteia, cât și a scurgerii mai mici din partea nordică a crestei Giumalău-Stănișoara, drenată de o serie de pâraie mici, cu pante mari, dar cu un grad mare de izolare.

Nr. crt.	Râul	Stația hidrometrică	q mediu (l/s / kmp)	H (m)
15	Dorna	Dorna Căndreni	12.70	1138
16	Neagra Șarului	Șaru Dornei	15.25	1271
17	Bistrița	Dorna Arini	14.75	1206
18	Neagra	Neagra Broșteni	11.46	1220
19	Bistrița	Frumosu	12.68	1172
20	Bistrița	Cârnă-Bicaz	11.46	1114
21	Siret	Răcătau	7.18	662
22	Asău	Asău	10.81	951
23	Uz	Poiana Uzului	10.72	1046
24	Oituz	Bogdănești	11.55	734
25	Casin	Mănăst. Cașin	10.74	717
26	Tazlău	Slobozia	6.75	505
27	Trotuș	Adjud-Vrânceni	8.84	734
28	Șușița	Ciuruc	7.35	588

multe puncte, chiar dacă de mai scurtă durată, cu atât mai mult cu cât este posibil ca pe această relație să se încadreze și b.h. Șușița, cu o scurgere de 7,35 l/s/km² la un H_b de 588 m, dar a cărui altitudine absolută urcă la peste 1000 m. Trotușul la vărsare prezintă valori mari ale scurgerii ca urmare a aportului mare a Oituzului și Cașinului, astfel că se produce o abatere de la scăderea scurgerii cu altitudinea între secțiunile Tg. Ocna și Adjud-Vrânceni.

A doua relație (Bistricioara-Trotuș) (fig.5) caracterizează o zonă omogenă, suprapusă peste bazinele hidrografice ale afluenților Bistriței în aval de Neagra (Bistricioara, Bicaz, Tarcău și Cracău) și bazinul Trotușului până la Tg. Ocna, cu altitudini la confluență cuprinse între 250 și 510 m, chiar dacă altitudinea maximă ajunge la peste 1900 m. Aceste artere prezintă un

grad ridicat de izolare față de masele de aer temperat-oceanic, izolare dată de șirul de munți și de cele două depresiuni intramontane de la vest de aceștia, Giurgeu și Ciuc, toate orientate în general nord-sud. Astfel, în depresiunile amintite, precipitațiile multianuale au valori mult sub 600 mm, pentru ca în Depresiunea Brașov, de unde pătrunderea maselor de aer în bazinul Trotușului (spațiul Uz-Oituz) este mai accesibilă, acestea să depășească 600-650 și chiar 700 mm. În aceste condiții, scurgerea înregistrează valori mai mici comparativ cu restul spațiului analizat (tab.3).

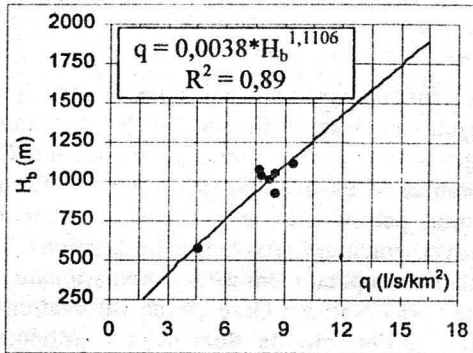


Fig. 5. Relația II (Bistricioara-Trotuș)
- Relation II (Bistricioara-Trotuș)

Bistricioara nu depășește, spre vest, linia celor mai mari înălțimi. În plus, acest râu sau unii afluenți din cursul lui superior străbat cele două depresiuni intramontane, Borsec și Bilbor, ce modifică distribuția elementelor fizico-geografice (precipitații mai reduse, frecvente inversiuni termice, roci sedimentare etc.). Cracăul

înregistrează frecvent fenomene de secare, mai ales în cursul inferior, axat pe propriul con de dejecție.

Tab. 3. Setul de valori caracteristice relației II - Set of values defining relation II

Nr. crt.	Râu	Stația hidrometrică	q mediu (l/s / km²)	H (m)
29	Bistricioara	Tulgheș	7,77	1073
30	Bistricioara	Bistricioara	7,81	1041
31	Bicaz	Bicaz	6,44	1037
32	Tarcău	Moara Ianoș	8,23	1010
33	Cracău	Slobozia	4,56	577
34	Trotuș	Ghimeș-Făget	9,47	1116
35	Trotuș	Goioasa	8,58	1052
36	Trotuș	Tg.Ocna	8,50	924

Trebuie menționat faptul că b.h. Bicaz se caracterizează printr-o valoare foarte mică a scurgerii (6,44 l/s/km² la o altitudine medie a bazinului de 1037 m). Această abatere, datorată atât formațiunilor calcaroase prezente aici, cât și corecției făcută ca urmare a derivației din acest bazin spre lacul Izvorul Muntelui, nu a permis utilizarea punctului respectiv în determinarea relației. La această altitudine medie a bazinului, scurgerea ar trebui să fie de circa 8,5 l/s/km².

Ca o finalitate a acestei analize, pe baza corelațiilor determinate mai sus s-au calculat scurgerile medii specifice (tab.4). Bineînțeles, cu cât ne îndepărtăm de intervalul cu valori reale cu atât eroarea poate fi mai mare.

Tab. 4. Scurgerea medie specifică (l/s/km²) determinată pe baza corelațiilor - Correlations - based mean specific discharge (l/s/km²)

H (m)	Relația I (Siret)	Relația II (Bistricioara-Trotuș)
50	0.882	
100	1.434	
200	2.538	1.358
300	3.642	2.130
400	4.746	2.932
500	5.850	3.756
600	6.954	4.600
700	8.058	5.458
800	9.162	6.331
900	10.266	7.216
1000	11.370	8.112
1100	12.474	9.017

H (m)	Relația I (Siret)	Relația II (Bistricioara-Trotuș)
1200	13.578	9.932
1300	14.682	10.856
1400	15.786	11.787
1500	16.890	12.725
1600	17.994	13.671
1700	19.098	14.623
1800	20.202	15.582
1900	21.306	16.546
2000	22.410	
2100	23.515	
2200	24.619	
2250	25.171	

Scurgerea medie specifică în bazinul hidrografic al Siretului - amonte de confluența cu Șușița - prezintă valori cuprinse între 0,88 l/s/km² la o altitudine de 50 m (la confluența Șușiței cu Siretul) și peste 25 l/s/km² la cele mai mari altitudini, localizate în nord-vest. Pentru arealul caracterizat de prima relație, gradientul scurgerii la 100 m este de 1,1 l/s/km², mai mare cu 0,21 l/s/km²

față de a doua relație. Astfel, diferența de scurgere, la cele mai mari altitudini identice, este de peste 4,5 l/s/km².

Valorile astfel obținute se pot utiliza pentru întocmirea unei hărți, care să redea scurgerea medie specifică, de o deosebită importanță pentru determinarea resurselor de apă existente într-un anumit spațiu sau bazin hidrografic.

Bibliografie

- Diaconu, C., Șerban, P. (1994), *Sinteze și regionalizări hidrologice*, Ed. Tehnică, București.
- Trușăș, V. (1980), *Chinismul apei râurilor din bazinul hidrografic al Siretului*, Tipografia Universității București.
- Ujvari, I. (1972), *Geografia apelor României*, Ed. Științifică, București.
- *** (1972), *Atlasul cadastrului apelor din România*, vol.III - Resurse de apă, C.N.A., București.

- *** (1974), *Atlasul secării râurilor din România*, I.M.H. și I.G.F.C.O.T., București.
- *** (1983), *Geografia României*, vol.I - Geografia fizică, Ed. Academiei, București.
- *** (1967), *Monografia hidrologică a bazinului hidrografic al râului Siret*. Studii de hidrologie, XXII, București.
- *** (1971), *Râurile României - Monografie hidrologică*, I.M.H., București.

P.André, C.E Delisle, J.-P. Revéret, A. Sène (1999), *L'évaluation des impacts sur l'environnement. Processus, acteurs et pratique* (Evaluarea impactului asupra mediului. Procese, factori implicați, probleme practice). Presses Internationales; Polytechnique, Québec, Canada, 416 pag. Prefață de P.Dansereau și F.,di Castri.

Problemele teoretice și metodele practice de evaluare a consecințelor imediate și de lungă durată ale activității omului asupra mediului ambiant preocupă în prezent specialiști din diverse domenii, practicieni, reprezentanți ai unor instituții oficiale și a numeroase organizații nonguvernamentale. Lucrarea de față, realizată de experți cu experiență temeinică în domeniul realizării "studiilor de impact", dar în același timp cu o îndelungată carieră universitară, abordează acest subiect pe multiple planuri, cu o rigurozitate științifică exemplară. Materialul este foarte bine structurat și ușor accesibil, fiind însoțit de numeroase grafice, tabele, diagrame.

În lucrare sunt analizate amănunțit tipurile de procese care fac obiectul evaluării de mediu, se descriu etapele-tip ale unui studiu de impact și se evidențiază particularitățile regionale existente în diferite țări francofone. Se scot în evidență factorii limitanți de diferite tipuri și soluțiile prin care se pot depăși constrângerile de ordin fizico-geografic, tehnic, administrativ, economic sau social. În acest sens se poate vorbi de un proces de optimizare și armonizare a diferiților factori naturali și antropici implicați în interacțiuni complexe în ecosistemul respectiv.

Un loc important îl ocupă evaluarea factorilor umani (inițiatorii proiectelor, centrele care realizează studii de impact, factorii de decizie, reacția opiniei publice). Se subliniază faptul că în cazul unei decizii legate de calitatea mediului consecințele sunt legate atât de sistemele ecologice cât și de cele sociale și comportă un grad ridicat de incertitudine spațială și temporală.

Un capitol special este consacrat organelor și organismelor internaționale care pot influența punerea în aplicare a unor proiecte locale, naționale sau regionale, în funcție de evaluările făcute cu privire la impactul acestora asupra mediului, mai ales când implicațiile se înscriu în rândul celor cu efecte la scară globală.

Se descriu amănunțit mecanismele de participare ale diverselor organizații internaționale guvernamentale (Programul Națiunilor Unite pentru mediu, Comisia Economică Europeană, Uniunea Europeană, Institutul pentru energie și mediu al francofoniei), nonguvernamentale (Asociația Internațională pentru studii de impact, Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii, Greenpeace International etc), bănci multilaterale de dezvoltare în studiile cu privire la calitatea mediului, acordându-se o atenție specială criteriilor de selectare a programelor susținute financiar de acestea. Se prezintă apoi în mod detaliat metodele și instrumentele de lucru utilizate în studiile de impact, inclusiv unele metode moderne, care implică tehnici de calcul adecvate. Se analizează modul în care pot fi utilizate în acest domeniu matricele de impact, rețelele și sistemele, diverse modele conceptuale, statistice și matematice, tehnicile GIS, metoda ordinală etc. În concluzie se prezintă tendințele de evoluție: se consideră că în viitor se va înregistra o deplasare a studiilor de impact spre fazele inițiale ale proiectării și planificării, intervenindu-se îndeosebi în stadiul de întocmire de documentații pentru propunerea de programe și în cel de analiză a opțiunilor. În același timp va lua amploare participarea directă sau indirectă a comunităților locale interesate; există chiar tendința de a se oferi un sprijin financiar și organizatoric acestor comunități, pentru a stimula o participare mai intensă a lor la luarea deciziilor.

Textul de bază al lucrării este însoțit de anexe substanțiale: un glosar de termeni utilizați în studiile de impact, câteva repere istorice, un breviar al procedeelelor de evaluare a stării mediului în țările francofone (inclusiv în România), mai multe studii de caz (din Canada, Franța, Senegal, Camerun și Madagascar).

Este un studiu de mare interes atât pentru specialiștii preocupați de problemele dezvoltării durabile, care implică o bună înțelegere a mecanismelor prin care activitatea antropică modifică circuitul normal al materiei și energiei în mediul înconjurător, cât și pentru toți cei chemați să realizeze studii de impact sau proiecte de finanțare, care pot găsi aici numeroase informații concrete pe o largă gamă de probleme.

Cristina Muică

SATUL ROMÂNESC ÎNTRE DEZVOLTARE AGRICOLĂ ȘI DEZVOLTARE RURALĂ

Veselina Urucu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Le village a été et il reste encore l'établissement humain spécifique de l'espace rural roumain. Jusqu'au milieu du XX-ème siècle, surtout dans la plaine du Danube, il a été une identité presque totale entre le village et l'agriculture. Le village a évolué comme une forme d'habitat typiquement agricole et l'espace rural a constitué plutôt un réservoir de force de travail, des ressources naturelles et des matières premières. Dans une nouvelle optique du développement du rural, celui-ci est conçu comme un espace plurifonctionnel, ayant toujours une fonction économique importante, mais d'autres aussi (écologique, socio-culturelle), au moins de même importance. Le village roumain nécessite, à présent, un concept mieux défini du développement durable du village et de l'espace rural, en même temps qu'une légifération d'un code rural roumain, longuement attendu.

Cuvinte cheie: dezvoltare rurală, dezvoltare durabilă, sat, România.

Satul a fost și este încă forma de așezare umană dominantă și specifică în spațiul rural românesc. Componentă esențială și nedisociabilă a *spațiului rural* (care poate fi, la rândul lui, suprapus uneori până la identificare sau poate fi, alteori, foarte diferit de spațiul geografic), satul are o serie de caracteristici ce rezultă direct din cele ale teritoriului respectiv, iar altele indirect, din intercondiționările acestora. Așezarea rurală (satul) trebuie considerată, deci, un subsistem fundamental al

sistemului economico-social național, din care cauză agricultura și mediul rural, care sunt realități de o mare complexitate, nu pot fi lăsate exclusiv pe seama agricultorilor și specialiștilor "agrari"; geografii, ca și sociologii sau alți specialiști umaniști, ar trebui să aibă și ei un cuvânt de spus.

Raporturile sat / spațiu rural pot fi abordate - desigur la altă scară - după modelul celor existente între componentele dinamicii globale / locale (fig.1).

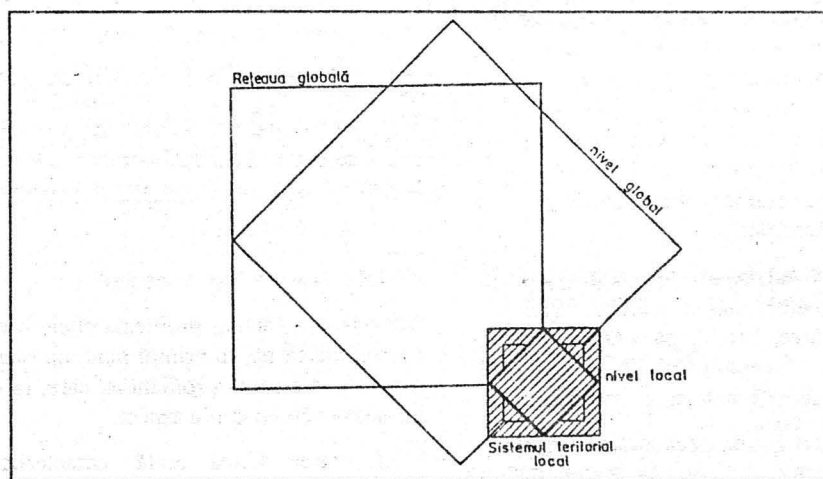


Fig.1. Componentele dinamicii globale/locale (hașurat, condițiile de mediu; după Sergio Conti, 1997).

- Les composants de la dynamique globale/locale (hachuré, les conditions du milieu géographique; d'après Sergio Conti, 1997).

satul (așezarea rurală) ca geosistem (fig.2) este, la rândul lui, rezultatul în timp al intercondiționării a două sisteme: unul reprezentat de *grupul social*, cu activitățile și cerințele lui și altul constituit de *teritoriul* dimensiunile și componentele lui spațiale. Evoluția este legată a satului, dar și prezentă, cât și pe mai departe, se

desfășoară organic legată de aceste componente a căror acțiune conjugată asupra satului se supune legilor sistemului. Cu alte cuvinte, satul este un *univers local*, ce reproduce la *nivel local*, dar într-o manieră specifică, caracteristicile și funcțiile globale ale spațiului rural.

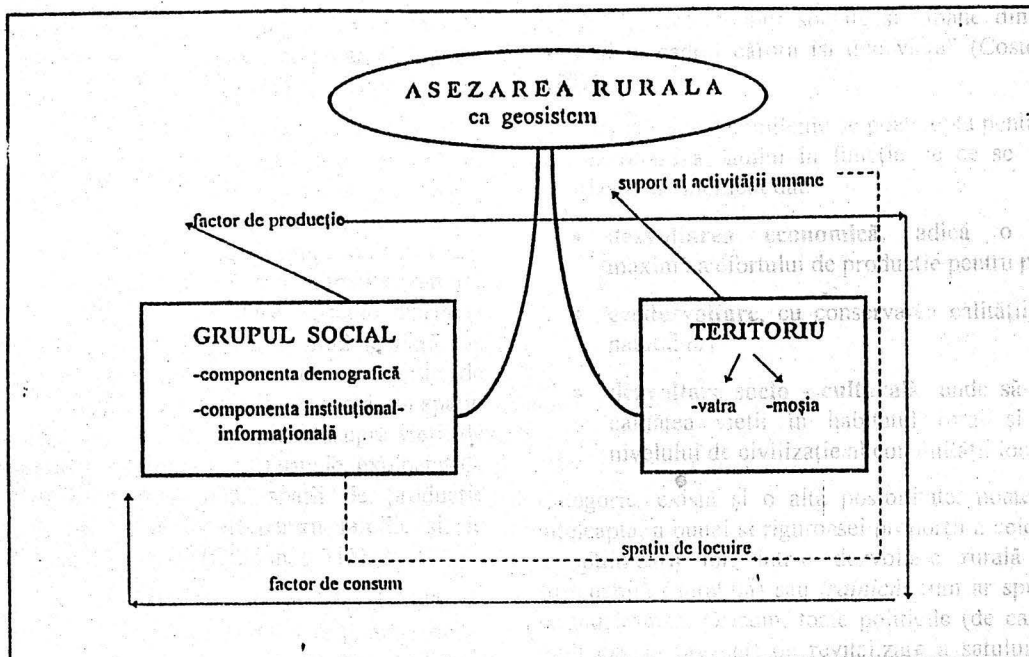


Fig. 2. Satul românesc ca geosistem (Urucu, Dobre, 1998).

- *Le village roumain comme géosystème* (Urucu, Dobre, 1997).

Conceptul de spațiu rural a apărut în geografia românească relativ recent, spre sfârșitul deceniului al nouălea, preluat din geografia franceză, unde înlocuise alți termeni, în principal cel de "campagne" (Mathieu, 1982, p.97). Termenii anteriori - mediu rural, teritoriu rural, geografia satului - erau prea asociați cu monoactivitatea agricolă, utilizarea lor în continuare contribuind a subestima transformările recente în acest domeniu, a nu înțelege că spațiul rural semnifică o organizare spațială multifuncțională, unde se recunosc procese de dezvoltare și de subdezvoltare, acesta nefiind omogen, ci extrem de diferențiat.

Spațiul rural românesc, cel ne afectat semnificativ în prezent, adică la nivelul anilor 1995-1998, de industrializare și urbanizare, are, după Otiman (1997, p.32-35) următoarele caracteristici, care îl individualizează și-i dau specificitate și autenticitate:

1. spațiul rural este un *spațiu preponderent agricol*, agricultura reprezentând "coloana vertebrală" a ruralului;
2. spațiul rural este, din punct de vedere ocupațional, preponderent un *spațiu de producție* în care activitățile sectoarelor primare au o pondere ridicată din punct de vedere economic;
3. în spațiul rural este predominantă *proprietatea privată, familială*, care, în mod firesc, influențează pozitiv spiritul antreprenorial al locuitorilor rurali;

4. *viața socială și culturală caracteristică ruralului*

(sate mari sau mici, cu forme specifice de gospodării și locuințe, unde peisajul natural este îngrijit, calitatea

habitatului mai bună, modul de viață rural, tradițiile, obiceiurile mai bogate etc), constituie un patrimoniu național de neegalat și chiar al umanității, dau o dimensiune principală a spațiului rural.

În a doua jumătate a secolului XX evoluția satului românesc a înregistrat o sărăcire a vieții acestuia, un continuu declin (fig.3), de la satul agricol tradițional la satul actual aflat într-o tranziție prelungită, de fapt, într-o *stare de criză*, din care ar trebui să iasă doar ascendent, înscriindu-se spre un anumit fel de dezvoltare.

Ce fel de dezvoltare a satului?

Aceasta este, acum, problema cheie a satului românesc. Ea trebuie să fie, în primul rând, un răspuns la *starea de azi* dificilă a satului românesc, care, la rândul ei, trebuie înțeleasă sub un dublu aspect:

1. starea fizică reală, caracterizată prin gradul insuficient de echipare tehnică, structuri economice neconsolidate și instituționale neeficiente;
2. starea de spirit "în așteptare" a comunităților rurale locale.

Dezvoltarea satului românesc, se impune, însă, a fi o opțiune nu numai pe termen scurt, ci și pe termen mediu și lung (fig.4). Ea depinde de două condiții esențiale:

- de oferta teritoriului (condiții naturale, resurse), ce ține direct de oferta globală a spațiului geografic la nivel regional, cât și de cea locală, din perimetrul moșiei și vecinătăților fiecărei așezări rurale;

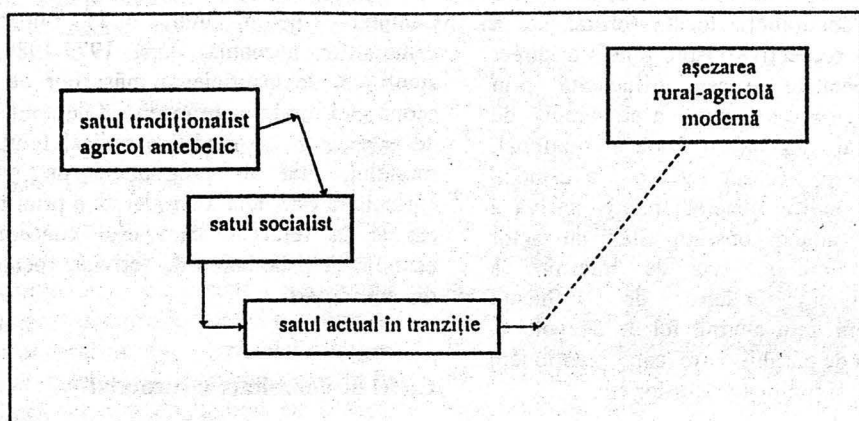


Fig. 3. Evoluția satului românesc în a doua jumătate a secolului XX (Urucu, Dobre, 1998).

- *L'évolution du village roumain au cours du deuxième partie du XX-ème siècle.*

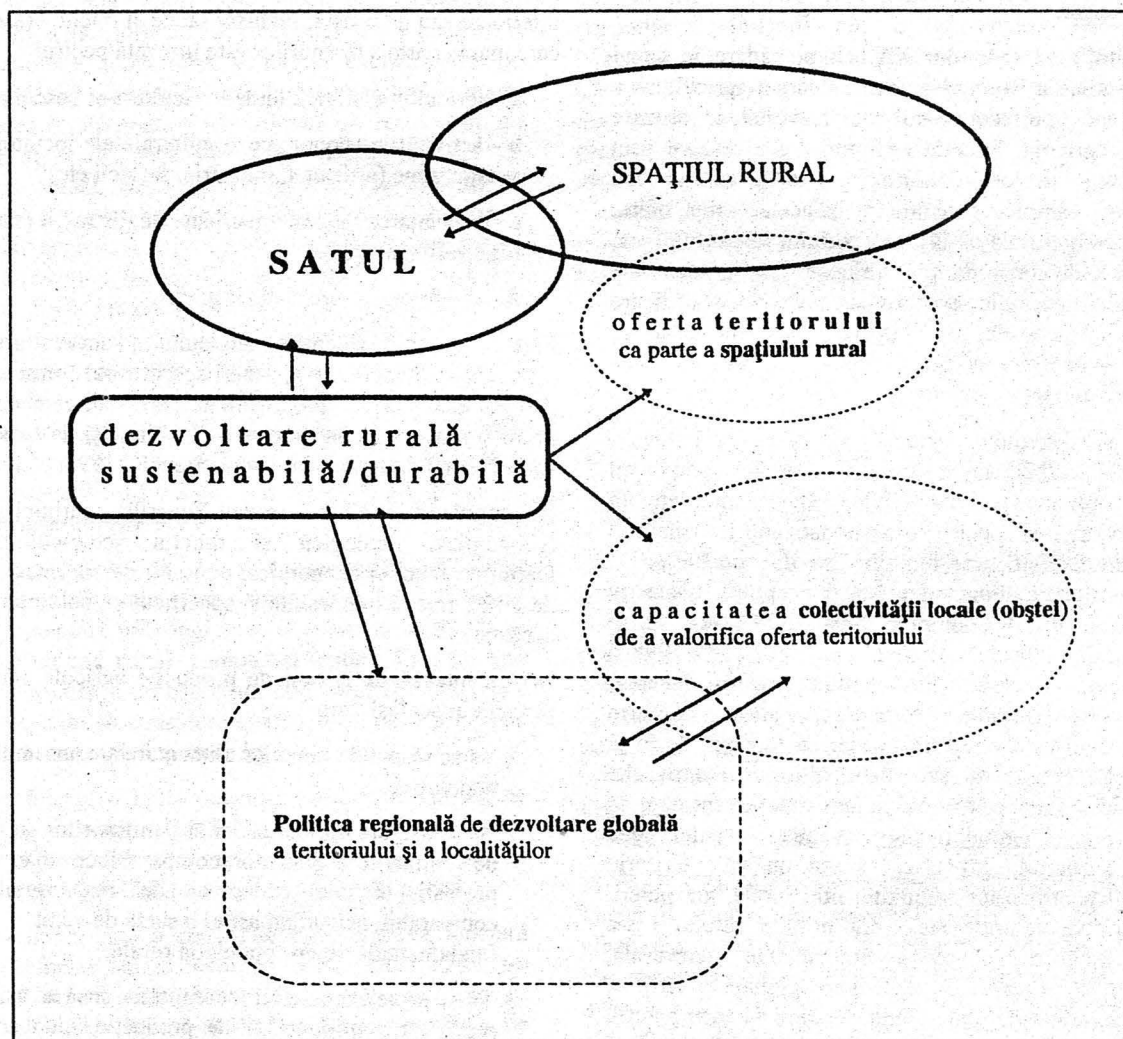


Fig. 4. Satul și dezvoltarea lui durabilă.

- *Le village et son développement durable.*

- de capacitatea comunității locale (obștei) de a valorifica oferta respectivă înspre binele ei direct și imediat, capacitate ce este influențată (prin minimizare sau prin maximizare a eficienței) de cadrul global al dezvoltării sociale (național, regional). În timp, această influență a crescut, inițial fiind o condiție generală relativ pasivă a dezvoltării, dar putând constitui astăzi un factor restrictiv, de limitare, sau de înlesnire a dezvoltării, deci, un factor activ de influență (presiune) asupra unui anumit fel de dezvoltare, printr-un sistem de pârghii, între care menționăm cadrul legislativ și politica prețurilor etc.

De aici, de la existența și cunoașterea raportului dintre aceste condiții, rezultă nevoia actuală stringentă de *management a dezvoltării satului*, pentru a găsi linia de mijloc, de echilibru între necesități - posibilități și felul de dezvoltare locală convenit (a satului), pe de o parte, și politica de dezvoltare macroregională a ruralului, pe de altă parte, care, și ea, diferă astăzi de felul în care era văzută anterior.

Până la mijlocul secolului XX, cu precădere în cazul câmpiei sudice a României, identitatea sat-agricultură a fost aproape perfectă. Satul s-a dezvoltat ca așezare dominant agricolă. Funcția economică s-a realizat prin valorificarea acelor condiții naturale care-i dau specificitate câmpiei, constituind, în același timp, oferta optimă (cea mai favorabilă) a teritoriului respectiv. Este, deci, o stare de concordanță între posibilitățile potențiale ale spațiului geografic respectiv și modul de valorificare antropică a acestuia, deși la un nivel de eficiență economică, deseori, redusă, limitată la oferta de materii prime agroalimentare, resurse energetice etc.

Ecuția sat - dezvoltare agricolă a rămas valabilă chiar și în perioada postbelică, deși în politica rurală a epocii s-au enunțat opțiuni pentru o dezvoltare multilaterală (pluriactivități) și pentru o sistematizare (amenajare) rurală prin diversificarea funcțiilor satului românesc. De fapt, semnificația monovalentă a conceptului respectiv (sat = agricultură) a dăinuit după 1990, ceea ce se reflectă în dificultățile tranziției în perioada 1989-1998 și în concepția în care a fost gândită, pentru început, restructurarea ruralului românesc, adică, conform acesteia, satul este văzut încă, doar ca furnizor de forță de muncă necalificată sau slab calificată pentru alte activități decât munca câmpului, iar ruralul ca furnizor de materii prime agroalimentare, vegetale (lemn) sau energetice (petrol, gaze), cât și ca un vast teritoriu disponibil pentru orice trebuințe, non rurale, ale puterii administrative centrale etc. Ca urmare satului i s-a atribuit încă o dezvoltare eminamente agorurală, marginală în procesul de dezvoltare globală a țării, el însuși insuficient de bine gândit de către factorii puterii, așa cum s-a statuat oficial în programele de guvernare până în aprilie 1998. Ca rezultat, ultimii ani au accentuat disparitățile teritoriale și structurale. S-au extins zonele în declin socio-economic, rămase în urmă (din punct de vedere agricol și economic), iar zonele rurale aflate în dificultate au ajuns în pragul declinului. Pentru exemplificare să luăm cazul Câmpiei Olteniei sau al

Câmpiei Teleormanului, unde impactul declinului demografic, accentuat după 1975-1980, este puternic amplificat de insuficiența măsurilor de restructurare a economiei rurale luate începând cu anul 1990. Este încă de așteptat să se modifice radical felul de abordare a ruralului, atât în programele de guvernare, unde agricultura este deja considerată o prioritate a României, cât și în felul în care este concepută ca ramură economică și domeniu de activitate pentru o bună parte din activii țării.

Ce fel de dezvoltare a ruralului?

Depinde de cum este înțeles conceptul de **spațiu rural**. În *Charta europeană a spațiului rural* acestuia nu i se dă o definiție propriu-zisă, sintetică, ci i se precizează doar conținutul, într-un articol de început (Articolul 2. *Definirea și caracteristicile spațiului rural*), în felul următor:

...”sensul noțiunii de spațiu rural” are în vedere o zonă interioară sau de coastă, inclusiv satele și micile orașe, în care marea parte a terenurilor este utilizată pentru:

- a - agricultură, silvicultură, acvacultură și pescuit;
- b - activitățile economice și culturale ale locuitorilor acestor zone (artizanat, industrie, servicii etc);
- c - amenajarea de zone neurbane de distracții (sau de rezervații naturale);
- d - alte folosiri, cum ar fi cazarea.

Părțile agricole (inclusiv silvicultura, acvacultura și pescuitul) și neagricole ale unui spațiu rural formează o entitate distinctă de spațiul urban, care este caracterizat printr-o puternică concentrare de locuitori și de structuri verticale sau orizontale” (Neagu, Stanciu, 1996, p. 130).

În continuare, în *Chartă* se dau Funcțiile spațiului rural (economică, ecologică și funcția socio-culturală). Definirea funcției economice, deosebit de cuprinzătoare, de altfel, relevă importanța și specificul ei, subliniind că aceasta:

“a) garantează un sistem de producție agricolă care să permită în același timp:

1. să se răspundă nevoilor alimentare ale ansamblului populației;
2. să se asigure agricultorilor și familiilor lor un nivel de venituri corespunzător, comparabil cu cel al altor profesii liberele cu nivel de responsabilitate comparabil, asigurând astfel o sursă de venit fundamentală pentru populația rurală;
3. să se protejeze mediul înconjurător și să se asigure regenerarea mijloacelor de producție, cum ar fi solul sau pânza de apă freatică, pentru generațiile viitoare, în spiritul unei dezvoltări durabile;

b) produce materiile prime reînoibile, destinate industriei și producției de energie;

c) răspunde nevoilor întreprinderilor mici și mijlocii agricole, industriale, artisanale sau comerciale și de prestări de servicii;

d) asigură o bază pentru recreere și turism;

e) conservă resursele genetice, ca bază pentru agricultură și biotehnologii” (ibidem, 1996, p. 131).

Noua filozofie a dezvoltării ruralului pornește, deci, de la conceperea multifuncțională a spațiului rural, atribuindu-se acestuia, în continuare, o *funcție economică* importantă, dar nu unica, o *funcție ecologică* și o *funcție socio-culturală*. Spațiul rural nu este, deci, nici omogen și nici monofuncțional. Nu este un domeniu rezervat în exclusivitate agriculturii, ci este compatibil cu o serie întreagă de pluriactivități, multe nespecifice, nonagricole sau nonrurale.

Prin aceste trei grupe de funcții - economică, ecologică și socială -, spațiul rural al Câmpiei Române, de exemplu, este disponibil pentru numeroase alte activități noi, mai mult sau chiar deloc legate de specificul tradițional agricol al acesteia. Este vorba, deci, de o dezvoltare rurală complexă, polivalentă a câmpiei și nu doar de o monodezvoltare economică, axată, în exclusivitate, pe agricultură, aici cu precădere cultura cerealelor. În mare, dezvoltarea rurală poate fi considerată un concept cu un conținut apropiat, dacă nu chiar identic, cu cel de amenajare rurală, deși, ultimul ține și este utilizat de practicieni în procesul de sistematizare/amenajare teritorială, regională etc. Cu alte cuvinte, amenajarea teritorială este o acțiune ce se desfășoară la o scară mai amplă și după programe specifice. Dezvoltarea rurală durabilă a satului nu este doar o proiecție în plan local a unor programe regionale, ci, cel puțin în parte, este o emanație a factorilor locali. Dezvoltarea satului, indiferent de regiune geografică (câmpie, dealuri, munte) trebuie văzută, în consecință, ca parte a unei dezvoltări rurale sustenabile (durabile), ce poate fi suportată de către geosistemul respectiv.

În România antebelică, dar și contemporană, ca și în majoritatea țărilor europene, amenajarea spațiului rural este reglementată prin legi specifice. Toate ar trebui să constituie un **cod rural**, complet și unitar. Este necesar și pentru România de astăzi un cod rural (Franța îl are din 1980), care să considere spațiul rural ca o prioritate esențială a amenajării teritoriului.

Pentru a înlesni o reală dezvoltare rurală a satului, de câmpie, ca și de munte, codul rural trebuie să cuprindă o serie de aspecte referitoare la viața economică, socială și la prezervarea echilibrului fragil dintre om și natură.

O latură importantă o constituie reorganizarea funciară printr-o reformă agrară, ceea ce la noi, după 1989, s-a realizat doar în parte. Noua lege a fondului funciar (Legea 18/1991, Legea 196/1997) a înlesnit *restituiri* de proprietăți private, *constituiri* de proprietăți noi și *permisiunea de a comasa parcele*, de constituire a unor exploatații viabile ca dimensiune, dar nu a înfăptuit o adevărată reformă agrară, nefiind pregătită judicios, bine fundamentată teoretic și cu posibilități de realizare

corectă practic și nefiind însoțită (în timp util) de un set de alte legi care să o sprijine în reformarea agriculturii.

O altă latură, pe care codul rural să o impulsioneze, este crearea unei piețe de capital rural. *Capitalizarea satului românesc și tehnologizarea producției agricole* sunt condiții esențiale pentru demararea dezvoltării rurale reale. Nevoia acută de bani și de utilaj agricol performant constituie condiții restrictive aproape permanente ale dezvoltării agriculturii românești. “Inferioritatea agriculturii (românești, n.n.) își are originea în nivelul scăzut al salariilor, al rentabilității, precum și în inferioritatea capitalului specific din agricultură”, nota M. Manolescu în 1938 (p.879), aceasta neputând oferi agriculturii decât “un număr minim de hectare, cu acareturi în general sărace și cu un utilaj foarte restrâns” (ibidem).

Un cod rural pentru România ar trebui să permită dezvoltarea unei agriculturi multifuncționale, dar de tip ecologic. Nu trebuie scăpat nici un moment din vedere că agricultura produce în primul rând bazată pe un capital *absolut limitat*, care este *pământul*. Felul cum este gospodărit pământul are o importanță deosebită, înlesnind sau restricționând dezvoltarea rurală. Astfel, în Câmpia Română, spațiu rural specific pentru România, disparitățile teritoriale continuă să se accentueze, în prezent, prin extinderea declinului ariilor marginale și cu monoactivități agricole (interiorul câmpurilor, arii cu nisipuri, cu exces de umiditate etc), dar și prin revigorarea satelor din arii ce dispun de facilități pentru a-și valorifica la maximum producția (vecinătatea orașelor mari, accesibilitatea căilor de comunicație, diversitatea condițiilor naturale în zone de contact câmpie-deal, câmp-vale). Eficientizarea pluriactivităților în spațiul rural este o altă condiție a progresului, ce nu poate lipsi din prevederile unui cod rural. Această latură este legată de managementul gospodăriei/exploatației rurale, având la bază principiul subsidiarității, adică al autonomiei financiare locale.

În cadrul managementului (conducerii și administrării) localităților rurale, dezvoltarea (amenajarea) rurală durabilă constituie una din prerogativele lor esențiale. Nimeni nu poate să cunoască mai bine decât colectivitățile rurale care sunt problemele dezvoltării (amenajării) spațiului rural. Implicarea brutală a autorității centrale (a administrației) în problematica rurală duce la distorsiuni, în cel mai bun caz, dacă nu chiar la o sistematizare mecanică ce poate genera declinul sau distrugerea lor.

Managementul localităților rurale, definit ca autonomie locală în esența lui, constituie dreptul și capacitatea efectivă a colectivităților locale de a rezolva sub propria lor răspundere și în favoarea populației o parte din treburile publice (Charta europeană “Exercițiul autonom al puterii locale”).

Subsidiaritatea este un principiu fundamental al deciziei sociale, prin care se pot obține efecte decizionale maxime numai atunci când actul decizional se apropie de obiectul deciziei.

Programul de dezvoltare rurală trebuie să cuprindă neapărat opțiuni pe termen mediu și lung; să nu fie soluții parțiale la probleme curente, propuse prin programe în regim de urgență.

Cele mai performante exploatații agricole din lume sunt cele privat familiale, administrate în regie proprie sau în arendă. În cadrul acestora se îmbină activitatea productivă cu viața familială, cu atât mai mult în cazul României, unde "agricultura nu este numai o ramură economică producătoare de produse agricole marfă și profit, ci este, poate înainte de toate, un mod de viață. De asemenea, spațiul rural nu este numai un spațiu de producție, ci, mai întâi, este un mediu de viață, un spațiu social și cultural cu implicații complexe asupra vieții de ansamblu a națiunii. Gospodăriile (fermele, exploatațiile agricole) sunt, în același timp, spații de producție agroalimentară, spațiu de locuit pentru familie și, în multe cazuri, spații turistice" (Oțiman, p.315).

Pentru prezervarea bogăției laturii sociale și cultural-afective a activităților desfășurate de către țărănul român în agricultură au pledat în perioada interbelică diverși specialiști de renume. "Viața rurală și în special viața țărănimii este stăpânită de alți factori decât cei puri materiali și vedește o altă mentalitate decât aceea a speculantului. Agricultura pentru țărănul român nu este o îndeletnicire în vederea rentabilității, ci este realizarea unei concepțiuni de viață ancorată adânc în sufletele oamenilor, concepțiune întrețesută de mobile sufletești infinit mai complexe, mai înalte și mai mistice decât acelea ale intereselor bănești" (Manoilescu, 1938, p.885).

Ca geograf, subscriem la mesajul sociologilor că pentru societatea românească, economia agroalimentară și dezvoltarea mediului rural constituie, în același timp, un sector strategic, dar și o șansă de dimensiuni inestimabile, date fiind condițiile deosebit de favorabile oferite de mediul și resursele naturale de care dispune țara noastră. Condiția elaborării și implementării unor modele și programe de dezvoltare modernă stă, însă, în priceperea și înțelepciunea managerilor rurali. "O condiție esențială este prea cunoscuta realitate că, problemele agriculturii și ale țărănimii nu se pot rezolva fără țărani și împotriva lor, ci, numai cu participarea masivă și autentică a lor la proiectarea și determinarea propriului destin, atât ca indivizi, cât și ca membri ai

multiplelor colectivități sociale și umane din care fac parte și în cadrul cărora își duc viața" (Costea et. al., p.207).

La sfârșit de secol și mileniu se poate opta pentru acel tip de dezvoltare a satului în funcție de ce se vrea a se favoriza la un moment dat:

- **dezvoltarea economică**, adică o eficiență maximă a efortului de producție pentru piață sau
- **ecodezvoltare**, cu conservarea calității mediului natural ori
- **dezvoltare socio - culturală**, unde să prevaleze calitatea vieții în habitatul rural și ridicarea nivelului de civilizație al comunității locale.

Categoric, există și o altă posibilitate, poate cea mai înțeleaptă, a bunei și riguroasei proporții a celor trei căi, a optimizării lor, într-o dezvoltare rurală integrată sustenabilă (durabilă) sau *trainică*, cum ar spune însuși țărănul român. Oricum, toate politicile (de care se face mult caz în prezent) de revitalizare a satului, cât și a zonelor rurale defavorizate (zonele montane, zonele nisipoase etc), a zonelor rămase în urmă și a celor în dificultate trebuie integrate într-un concept național de dezvoltare a satului și a spațiului rural. În cadrul acestui concept, dezvoltarea agricolă trebuie văzută doar ca o latură, dar importantă, a dezvoltării rurale, iar dezvoltarea rurală să nu mai fie redusă doar la dezvoltarea agriculturii, spațiul rural fiind cu mult mai complex decât simpla prezență concretă a terenurilor agricole. De asemenea, dezvoltarea rurală (prin pluriactivități, capitalizare și inițiativă) presupune amenajare rurală (gospodărire, management). Dezvoltarea rurală se poate identifica cu amenajarea rurală doar atunci când autoritatea locală și administrația centrală (națională, la nivel de județ) se află în raporturi echilibrate de colaborare. Există, însă, în permanență pericolul ca raportul respectiv să se deterioreze, mai mult sau mai puțin, iar amenajarea rurală să direcționeze într-un anume sens ori chiar să limiteze, pe o anumită perioadă de timp și într-un anumit teritoriu, o dezvoltare durabilă reală a satului românesc.

Bibliografie

- Conti, S. (1991), *Interdependent and Uneven Development. A Systemic View of the Global-Local Dialectic*, Bulletin 47(2), 1997, IGU, Suffolk.
- Costea, Șt., Larionescu, Maria, Tănăsescu, Fl. (1996), *Agricultura românească. O perspectivă istorico-sociologică*, Edit. ARARAT, București, 207 p.
- Gavrilescu, D., coord. (1997), *Agricultural restructuring and rural transition in Romania*, Edit. Coresi, București, p. 156.

- Gavrilescu, D., coord.(1997), *Economii rurale locale. Dimensiuni și perspective*, Edit. Agris, București, 203 p.
- Manoilescu, M. (1938), *Productivitatea și rentabilitatea*, în Enciclopedia României, vol. IV, București, pp. 876 -890
- Mathieu, Nicole (1982), *Questions sur les types d'espace ruraux en France*, în L'Espace Géographique, 2, pp.95-110.
- Neagu, V., Stanciu, Gh. (1996), *România. Charta europeană a spațiului rural*, Edit. Ceres, București, 195 p.

- Oțiman, Păun Ion (1997), *Dezvoltarea rurală în România*, Edit. AGROPRINT, Timișoara, 421 p.
- Rey, Violette, Bachvarov, M. (1998), *Rural settlements in transition - agricultural and countryside in Central-Eastern Europe*, GeoJournal, 44,4, pp. 345-353.
- Urucu, Veselina, Dobre, Silvia (1998), *Dezvoltarea durabilă a satului românesc din Câmpia Olteniei*

și Dobrogea, *Comunicări de Geografie*, 2, Facultatea de Geografie, Universitatea București, pp 150-154.

- * * * (1993), *Géographies et Campagnes. Mélanges Jacqueline Bonnamour*, E.N.S. Cahiers de Fontenay, St. Cloud-Paris, 369 p.

Nicolae S. Aur, *Piemontul Oltețului. Studiu geomorfologic*, Edit. Universitaria Craiova, 1996, 229 pag., 10 tabele, 95 figuri.

Poziția geografică a Piemontului Oltețului, între Subcarpații de la nord și câmpia dunăreană a Olteniei de la sud, întinderea și poate aparenta uniformitate a reliefului pot fi considerate motive ce au defavorizat această subunitate a Podișului Getic timp de mai multe decenii pentru stimularea interesului cercetătorilor, în comparație cu ceea ce au oferit unitățile de relief învecinate. De aceea, gradul de cunoaștere al acestei diviziuni, până la apariția acestei lucrări era mult rămas în urmă. Prezenta lucrare vine să elimine lipsa de informații sau prezentările fragmentare (pe probleme sau pe subdiviziuni restrânse), fiind de fapt un studiu de geomorfologie regională, în sensul tradițional al cuvântului, realizat, însă, în spiritul și la nivelul cerințelor actuale pentru cunoașterea complexă, regională a reliefului.

Structura lucrării prezintă o tendință de tratare monografică a subiectului, adică de urmărire a caracterului reliefului de la constituția geologică până la efectele acțiunii antropice asupra suprafeței topografice.

Prima parte a lucrării, destinată individualității de ansamblu a Piemontului Oltețului, definește locul acestuia în cadrul Podișului Getic, prezentându-i limitele (problemă relativ delicată, în special la contactul cu Subcarpații) și trece în revistă istoricul cercetării regiunii.

În partea a doua se urmărește stabilirea trăsăturilor generale ale reliefului piemontan, cu caracteristicile sale morfografice și morfometrice și sunt prezentate unitățile morfostructurale (de avanfosă și de platformă) pe care este clădit piemontul. Sunt, de asemenea, definite diviziunile geomorfologice, care, în viziunea autorului, se încadrează în trei tipuri distincte: dealuri piemontane, un sector colinar de platformă și valea Oltului, însoțită de terase.

Partea a treia aduce în discuție cadrul structural-geologic (contactul dintre Depresiunea Getică și Platforma

Moesică), o serie de considerații tectonice și evoluția paleo-morfologică a regiunii, insistându-se asupra alternanței ciclurilor de acumulare și eroziune în intervalul Miocen-Pliocen.

Cea mai cuprinzătoare este partea a patra a lucrării, în care, alături de precizarea evoluției piemontului în intervalul Levantin-Cuaternar se face analiza reliefului: morfologia fluviatilă (cu detalii și interpretări de mare finețe a teraselor principalelor râuri autohtone și alohtone); morfodinamica proceselor de versant (pornește de la factorii care determină sau influențează echilibrul morfodinamic al pantelor și continuă cu prezentarea în amănunțime a tipurilor de procese – eroziunea superficială și în adâncime, deplasările în masă și procesele complementare de pantă – ilustrate cu numeroase exemple); sistemele interfluviale (se prezintă caracteristicile principalelor interfluvii și stadiul actual de modelare al piemontului); relieful de cueste (se insistă asupra tipologiei și evoluției acestora, cu atât mai mult cu cât regiunea se caracterizează printr-o mare frecvență a cuestelor în unghi și a celor dedublate); glacisurile (condiții de formare, clasificare, repartitie, vârstă); influențe neotectonice în morfologie și principalele etape morfocronologice în evoluția piemontului.

Lucrarea este bogat ilustrată (hărți, schițe, profile, coloane stratigrafice, diagrame, fotografii), dar sistemul de multiplicare nu a fost în avantajul imaginilor fotografice. Studiul geomorfologic al Piemontului Oltețului constituie nu numai o lucrare interesantă prin modul de abordare a unui astfel de subiect și prin bogăția informațiilor, ci are și o anumită utilitate, având în vedere multiplele transformări antropice din regiune, datorate activității de minerit și a celei de extracție a petrolului în ultimele decenii. Calitatea științifică, susținută și de stilul clar și sobru, specific autorului, recomandă "Piemontul Oltețului" drept o lucrare valoroasă în bibliografia geomorfologică românească.

Sorin Roată

Personalități ale geografiei românești
VICTOR TUFESCU (n. 1908)

Personalities of the Romanian Geography

ACADEMICIANUL VICTOR TUFESCU LA CEA DE A 90-A
ANIVERSARE

Ion Zăvoianu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Personalitate marcantă a culturii geografice românești, academicianul Victor Tufescu, președinte de onoare al Colegiului de Redacție al Revistei Geografice, s-a născut la Botoșani la 19 noiembrie 1908 și după studiile liceale făcute la Botoșani a urmat cursurile Facultății de Biologie-Geografie a Universității din Iași, obținând, în 1930, licența cu *"Magna cum laude"*. În paralel a urmat și cursurile Facultății de Drept din Iași, luându-și licența în anul 1932. În iunie 1936 și-a susținut doctoratul în geografie la Facultatea de Științe a Universității din Iași cu tema *"Dealul Mare Hârlău: observări asupra evoluției reliefului și a așezărilor omenești"*, obținând calificativul de *"Magna cum laude"*, fapt pentru care lucrarea a și fost publicată în Buletinul Societății Regale Române de Geografie din anul 1937.

După război îl regăsim pe profesorul Victor Tufescu printre membrii fondatori ai Institutului de Geografie, un grup de mari personalități entuziaste, care încă de la înființare au stabilit cu clarviziune principalele direcții ale cercetării geografice românești, rămase valabile pentru mai mult de o jumătate de secol. Apărut ca o necesitate a culturii geografice românești, pentru a înlocui lipsa mult apreciatei Societăți Regale Române de Geografie și a buletinului acesteia, Institutul este opera profesorului V. Mihăilescu, pe atunci secretar general al Ministerului Învățământului, care a obținut decretul lege nr. 73 din 6 februarie 1944, prin care se înființează Institutul de Cercetări Geografice al României sub autoritatea Ministerului Culturii Naționale și al Cultelor.

Tematica cercetărilor fixate atunci, printre care realizarea unei ample geografii științifice a României, un mare atlas național, studiul teraselor fluviale, al degradărilor de teren, al orașelor, al secetelor și inundațiilor au constituit principalele direcții ale cercetării geografice, care sunt și în prezent de aceeași mare actualitate, chiar dacă au altă denumire.

În calitate de membru al institutului, a condus activitatea de realizare a 66 monografii de orașe, personal lucrând pentru Timișoara, în 1948, Piatra Neamț (1949), Petroșani (1949 - 1950), Botoșani (1950). Aceste studii se elaborau sub egida Ministerului de Construcții, la care geografii se alăturau comisiilor de arhitecți și urbanisti, întrezărind, încă de pe atunci, necesitatea cercetărilor interdisciplinare pentru realizarea unor lucrări de mare valoare.

În 1950, fiind înlăturat din institut, profesorul V. Tufescu își pune în valoare experiența și pregătirea profesională remarcabilă la Institutul de Proiectări Silvice, unde realizează studii de corectare a torenților, dovedind, multiplele posibilități pe care le poate avea un geograf cu o foarte bună pregătire profesională.

Regăsim firea optimistă și personalitatea marcantă a profesorului în colectivul de geografi organizat sub egida Academiei Române, unde profesorul V. Mihăilescu coordona temele de geografie fizică, iar domnia sa pe cele de geografie umană. În cadrul acestui colectiv a organizat activitatea pentru

realizarea hărților cu utilizarea terenurilor din România, cu repartitia culturilor vegetale și cu creșterea animalelor (la scara 1:200 000) folosite la zonarea producției agricole. Împreună cu colectivul, a revenit în institut în anul 1958, o dată cu înființarea Institutului de Geologie și Geografie al Academiei Române, fiind numit șef de secție. În continuare, numele profesorului, a fost asociat cu majoritatea lucrărilor importante ale institutului din cea de a doua jumătate a secolului XX.

Pregătirea de vârf, atât în domeniul geografiei fizice cât și umane, alături de experiența din cercetare și din diferite unități departamentale se regăsesc în monumentala lucrare publicată în 1966 *"Modelarea naturală a reliefului și eroziunea accelerată"*, distinsă cu premiul Academiei Române *"G. M. Murgoci"* pe acel an, după ce în 1942, primise de la aceeași prestigioasă instituție, premiul *"Gh. Vâlsan"* pentru lucrarea *"O regiune de vie crăcișă - Poarta Târgului Frumos"*.

O contribuție substanțială a avut-o profesorul V. Tufescu ca membru în comitetele de redacție sau ca autor la realizarea lucrărilor de referință pentru cercetarea geografică românească cum a fost *"Geografia Văii Dunării românești"*, *"Atlasul Geografic Național al României"*, *"Tratatul de geografie al României"*, opere de bază ale geografiei românești, în care concepțiile profesorului sunt prezente în mai multe capitole și hărți.

În anul 1990 este ales membru al Academiei Române, intrând astfel, pe drept, în galeria marilor geografi ai țării noastre. Ca recunoaștere a prestigiului științific câștigat, a personalității și a contribuției aduse la dezvoltarea geografiei românești, profesorul V. Tufescu, încă din anul 1960, a fost ales membru în Comitetul Național de Geografie sub egida Academiei Române, iar din 1990 ca președinte.

Ca redactor responsabil al publicațiilor geografice ale Academiei Române, ca președinte de onoare al Comitetului de redacție al Revistei Geografice, profesorul a fost și este un catalizator pentru noi realizări de prestigiu, un model demn de urmat pentru fiecare geograf cu aspirații de consacrare.

Cercetător, profesor și personalitate de seamă a geografiei românești, a reprezentat cu cinstă România la mai multe congrese internaționale de geografie, ca membru al unor comisii ale Uniunii Internaționale de Geografie: de *"utilizare a terenurilor"*, *"mediul geografic"* ș.a. ca membru al *"National Geographic Society"* din New York ș.a.

A dăruit literaturii geografice românești cele mai valoroase rezultate ale preocupărilor sale, atât în domeniul geografiei fizice cât și al celei umane, cu prelungiri benefice în geografia istorică, fiind în același timp și un foarte bun pedagog pentru foarte multe generații de studenți. Prin lucrările elaborate și publicate, prin întreaga sa activitate științifică și didactică, pătrunsă de un înalt profesionalism, profesorul V. Tufescu a fost și este un model demn de urmat pentru fiecare dintre noi, un îndrumător înțelept al generațiilor mai tinere.

ROBERT FICHEUX, UN ÎMPĂTIMIT PRIETEN AL POPORULUI ROMÂN

Șerban Dragomirescu, *Academia Română*

La 12 august 1999, prof. Robert Ficheux, cel mai vârstnic membru al Academiei Române, a împlinit 101 ani. Am avut privilegiul de a mă afla în preajma sa la ceas aniversar, după ce în octombrie 1998, la Paris, am avut cinstea de a exprima mesajul geografilor români la sărbătorirea omagială a centenarului nașterii sale, inițiată de Societatea de geografie din Paris (cea mai veche din lume, înființată în 1821) și Ambasada României în Franța. Este reconfortant de a constata unanimitatea aprecierilor laudative, rostite cu acest prilej, pentru o viață trăită în demnitate, total devotată geografiei, în particular geomorfologiei și României, țară care "a devenit întrucâtva și a mea", după propria sa mărturisire. Volumul special al revistei "Acta geographica", nr. 117 bis din 1999, publicat de Societatea de geografie din Paris, sub titlul *Centenaire du Professeur Robert Ficheux*, reflectă această opinie.

Viața și activitatea științifică a geografului R. Ficheux aproape se confundă cu evoluția relațiilor franco-române în domeniul geografiei.

O coincidență fericită marchează anul nașterii sale - 1898. Este anul când tânărul Emmanuel de Martonne, care va deveni magistrul său, își începe studiile pe teren în România. Este debutul unei activități prodigioase a lui Emm. de Martonne, atât științifice cât și diplomatice, dedicate României. Sub auspiciile marelui savant, tânărul Robert Ficheux este solicitat, în 1921, să ia parte la celebrele excursii geografice organizate de către foarte

tânărul Institut de Geografie din Cluj pentru a parcurge toată România Mare, de după primul război mondial. Este, la rândul său, un început de cald atașament față de pământul și poporul român. Robert Ficheux s-a consacrat de atunci studiului Munților Apuseni, din punct de vedere geomorfologic.

De-a lungul anilor și deceniilor, atașamentul său a depășit cadrul geomorfologiei și s-a identificat cu oamenii locului, cu moșii, mândri de tradițiile și obiceiurile lor.

Din această pasiune au rezultat numeroase articole științifice și comunicări, publicate în Franța și în România. Robert Ficheux a fost și a rămas cel mai bun cunoscător al morfologiei regiunii, cu toate cercetările sectoriale aprofundate, realizate ulterior de mai tineri geografi și geologi.

Teza sa consacrată Munților Apuseni, publicată în 1996 de către Academia Română, cu sprijinul serviciului cultural francez la București, încununează activitatea și convingerile lui de o viață: identificarea mai multor nivele de eroziune urmărind minuțioase profile morfologice în lungul creștelor și văilor Munților Apuseni.

În peregrinările sale, Robert Ficheux a descoperit însă și sufletul poporului român, căruia, în acest secol frământat, în ciuda consecințelor tragice ale celui de al doilea război mondial pentru România, i-a rămas profund fidel.

NECESITATEA EVALUĂRIILOR RETROSPECTIVE

Lucian Badea, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

La nécessité des évaluations rétrospectives. Par tout son oeuvre, Vintilă Mihăilescu a enrichi la base théorique de la géographie roumaine. Reconnu comme chef d'école dans une période de vives confrontations théoriques, il a contribué à la revigoration de la pensée géographique roumaine et à la mise au point des questions méthodologique. De même, il a initié et a participé à l'élaboration des travaux fondamentaux dans ce domaine. Sous sa direction se sont formées de nombreuses générations des géographes.

Cuvinte cheie: geografie teoretică, geografie regională, geografi români.

Cu câțiva ani în urmă afirmam și apoi consemnam în paginile revistei "Studii și Cercetări de Geografie" (XXXVII, 1990, p. 7-12) că opera științifică a profesorului Vintilă Mihăilescu, prin conținut și mod de apărare a principiilor teoretice și metodologice ale științei geografice, *impune mereu întoarceri la aceasta mai ales în momentele de ezitare, de exagerare și de formare a conceptelor, de confuzie.*

O întoarcere cu 30 de ani ne duce la momentul apariției în Editura Academiei (1968) a lucrării "*Geografie teoretică*". Nu știm cât anume este folosită acum de cei care pornesc pe calea cercetării geografice, sau de cei cu pretenția contribuției la propășirea geografiei românești, dar sunt necesare, chiar obligatorii, evaluarea, considerarea și raportarea la evenimentele și atmosfera acelor ani și acordarea unei atenții speciale titlului complet al lucrării: *Geografie teoretică. Principii fundamentale. Orientarea generală în științele geografice.*

Trecuseră aproape patru decenii de când "Terra" lui Simion Mehedinți (1931) sintetiza toate cuceririle teoretico-metodologice ale gândirii geografice (universale și românești), indispensabile dezvoltării unei școli geografice naționale și adâncirii cunoașterii spațiului carpatic românesc. Dar aceste aproape patru decenii numai în foarte mică măsură (practic numai 7-8 ani) au oferit condițiile propice unei dezvoltări normale, ascendente a cercetării și gândirii geografice românești. Este adevărat că cerințele dezvoltării au impus înființarea unui institut național de cercetare a realității geografice (ceea ce s-a înfăptuit prin stăruința profesorului V. Mihăilescu și prin dorința în consens a celor mai de seamă geografi din acea vreme), iar acest fapt însemna un salt organizatoric decisiv pentru asigurarea căilor progresului, dar să nu uităm că anii celui de-al doilea război, și mai ales consecințele din anii postbelici, aveau să schimbe substanțial condițiile necesare unei dezvoltări continuu ascendente.

Nu atât privațiunile materiale datorate războiului, cât măsurile de după 1948 sub determinare ideologică și politică (impuse cu caracter represiv sub influența

sovietică) aveau să producă schimbări, care se doreau de substanță, permanent îndreptate împotriva fundamentărilor școlii geografice românești. Este inutil acum de a mai invoca și cita ceea ce s-a scris în capitolul "Istoria dezvoltării geografice în România" din Monografia Geografică a R.P. Române (1960, p. 15-61) și în numeroasele articole (publicate mai ales în revista *Natura*), dar intenția de acuzare și eliminare a domeniilor antropogeografiei, geografiei politice și istorice, geopoliticii, și nu în ultimul rând a geografiei regionale avea să aibă anumite efecte resimțite în foarte mare măsură mai ales în pregătirea generațiilor de studenți. Mai gravă trebuie considerată intenția de contestare a *geografiei regionale* și de eliminare a *conceptului de regiune geografică*, cărora li se atribuie nu numai un conținut antiștiințific, ci și un sens retrograd, de opunere și dizidență față de linia oficială sprijinită pe "unica învățătură marxist - leninistă". Să ne aducem aminte că între 1958 și 1968, pe tema regiunii geografice ca obiect de studiu al geografiei regionale (ul conținutului și sensului acestuia în geografia modernă) profesorul V. Mihăilescu a susținut mai multe comunicări, a avut intervenții de substanță repetate, a provocat discuții (adesea ajunse aproape de vehemență), a publicat o serie de articole spre a răspunde criticilor la adresa conceptelor "geografiei unice" și, în fond, la adresa fundamentelor școlii geografice românești (critici suficient motivate ideologic). În fapt erau răspunsuri care materializau atitudinea sa față de tendințele contrare înțelegerii și dezvoltării pe linie ascendentă a ceea ce se obținuse în gândirea geografică românească (națională).

Chiar dacă după apariția *Geografiei Teoretice*, în 1968, a mai publicat câteva articole (ca *Geografie - ecologie, regiune geografică - ecosistem*, 1970; *Geografia umană (Antropogeografia) - Geografia economică - Geografia socială*, 1973; *Le géosystème, objet non dissocié et non dissociable de la géographie*, 1973 și altele, inclusiv discursul de recepție în Academie, 1975) al căror conținut vine să întregască ideile fundamentale expuse, această lucrare definea clar și fără echivoc linia dezvoltării cercetării geografice în spiritul cuceririlor anterioare și al necesităților momentului și al viitorului.

* Comunicări susținute în 28 mai 1998, la Institutul de Geografie, consacrate comemorării a două decenii de la decesul marelui geograf.

Era, în fond, o victorie asupra diletantismului (care se manifestase din plin), asupra intențiilor de orientare pe o anumită (și singură) bază ideologică (centralizat impusă) a cercetării și gândirii geografice, asupra măsurilor de eliminare a geografiei regionale ale cărei conținut, scop și metodă erau incompatibile cu contestarea ideii de structură geografică, diferențiată local și regional a ideii de factor geografic polarizator, în egală măsură fizic și antropogeografic, și incompatibile, mai ales, cu politica omogenizării centralizat dirijate.

Opțiunea științifică fundamentală a profesorului V. Mihăilescu a însemnat, așadar, opoziția categorică la intenția de rupere în două și de disociere a obiectului geografiei, cu excamotarea relațiilor și condiționărilor (până la determinare) dintre mediul natural și antroposferă (sau tehnosferă), de considerare uniformă, până la șablonizare, a mediului de viață și a gândirii, la anularea capacității de reacție a grupurilor sociale în funcție de condițiile în care s-au dezvoltat, de necesitățile proprii și de aspirații.

În paginile lucrărilor menționate nu a fost vorba numai de repunerea în drepturi a principiilor geografiei moderne (însulate în *Terra* lui Simion Mehedinți) în condițiile unor adversități declarate și oficial susținute (ceea ce, oricum, a însemnat foarte mult). Este vorba de completarea, redimensionarea și actualizarea principiilor teoretice și metodologice, fără de care cercetarea geografică nu putea să-și afirme competențele în concordanță cu condițiile noi ale dezvoltării științei. *Principiul integrării progresive* a factorilor sau sferelor geografice, *principiile complexității reale și masei fenomenului geografic*, *ale spațiului unic și poziției* (localizării) în spațiul concret, *principiul continuității* și, contrariul său, al *discontinuității* (cea care determină ariile și liniile de convergență geografică), ca și acela al *factorului polarizator* (în egală măsură fizic și antropogeografic), toate acestea, ca și alte definiții teoretice și metodologice (devenite fundamentale pentru progresul gândirii și cercetării geografice, nu au rămas în limitele unor enunțuri argumentate numai teoretic. Aceste principii și concepte au fost validate pe baza criteriului practicii, adică prin activitatea de cercetare și de cunoaștere a teritoriului, singurul care dă posibilitatea determinării și punerii în evidență a modului de manifestare locală și regională a fenomenelor geografice și, prin acestea, definirea structurii și complexității, delimitarea și determinarea funcționalității unităților regionale și a diviziunilor acestora.

Întregind baza teoretică a geografiei românești, profesorul V. Mihăilescu a redeschis calea cercetării regionale (având ca obiect realitatea teritorială concretizată în individualități de la localitate la întregul planetar), cea care asigură progresul – faptic și conceptual – al științei geografice. Și trebuie subliniat că cele mai importante lucrări ale Institutului de Geografie și totodată ale geografiei românești (ca *Valea Dunării Românești*, *Piemontul Getic*, *Tratatul de Geografie a României*) au avut ca suport teoretic principiile mai înainte menționate și numai puțin sprijinul direct al

profesorului ca inițiator, autor și mai ales ca sfătuitor – îndrumător.

A fost mentorul unei perioade de confruntări teoretice, de revigorare a gândirii geografice naționale, de clarificări metodologice, o perioadă fructuoasă de cercetare și elaborare de lucrări capitale și, poate că mai mult ca orice, de acumulări și de formare a unei generații de cercetători geografi, care a realizat cale mai de seamă lucrări de cunoaștere complexă și adâncită a sistemului geografic românesc (în viziune regională).

Conținutul lucrărilor profesorului V. Mihăilescu destinate problemelor teoretice, ale definirii conceptelor și termenilor, nu reprezintă o însumare de idei dogmatice și canoane ale cunoașterii geografice. Se constituie într-un sumum de principii și de criterii de evaluare corectă a realității geografice, în măsură să stimuleze inițiativa cercetătorului și să-i pună în valoare capacitatea de creație prin autocontrol și exigență. Tocmai de aceea acel conținut este un izvor de idei care impun adânciri și adaptări la necesitățile actuale, cu condiția menținerii în limitele bunului simț și a folosirii nedeformate a discernământului geografic. Crezul științific și stăruința de definire cât mai precisă a sensului atitudinii specific geografice sunt un îndemn, peste decenii, spre a ne feri de capcanele așa-zisului liberalism neîngrădit, cu tendința continuă de exagerare, de deformare libertină și de subapreciere, prin indiferență, a valorilor. Un îndemn de a feri știința geografică de imixtiunile arbitrare care diluează autoritatea și ignoră rolul valorilor conceptuale, deja verificate de practica cercetării.

Poate mai mult ca orice, acum, la fel ca în urmă cu 40-50 de ani, trebuie apelat la principiile și fundamentările din opera profesorului V. Mihăilescu, dar și la sfaturile sale, adesea, chiar mareu însoțite de umor, de a merge pe calea dialogului și concilierii. Știința adevărată nu poate progresa decât pe calea confruntărilor de principii, a dialogului onest și a respectării valorilor.

*

*

*

Cuvintele profesorului consemnate pe volumul de *Geografie Teoretică*, pe care mi le-a oferit la 19 aprilie 1968 – cu 30 de ani și o lună în urmă –, sună așa: „*Geografului Lucian Badea spre amintirea „conviețuirii pașnice” de la IGG*”. Amintirea este aceea a atmosferei de lucru – și de lucru intens –, când cooperam (migăind), la *Geografia Văii Dunării Românești* (Domnia sa coordonator, eu ca secretar al colectivului de redacție), dar ghilimelele de la *conviețuirea pașnică* arată aluzia ironică la sloganul la modă atunci al coexistenței pașnice (al inducerii în eroare, a tragerii pe sfoară), clamat de cele două blocuri agresive NATO și Tratatul de la Varșovia.

Profesorul Vintilă Mihăilescu avea totdeauna grijă, chiar prin aluzii, să se conformeze întru totul principiului integrării celor mai mărunte fapte în atmosfera generală pe calea ironiei și a bunului simț.

București, 28 mai 1998

VINTILĂ MIHĂILESCU - PROMOTOR AL ANALIZELOR GEOGRAFICE REGIONALE ÎN ROMÂNIA

Ioan Ianoș, *Institutul de Geografie, al Academiei Române, București*

Vintilă Mihăilescu, a promoter of regional geographical research in Romania. A high-profile and wide ranging geographer, Vintilă Mihăilescu used to make original approaches to physical, human, and regional geography alike. His regional outlook contained two basic elements: to define the geographical region (inclusive of the natural and the anthropic region/and to suggest a research methodology in this domain. This new outlook of his, favoured by a national and international context of stimulative geographical research, has proved to be particularly topical – see the latest decisions in creating the framework for a regional development policy (but for some minor corrections, the five major heterogeneous regions outlined in 1970 are strikingly similar to the present development regions.

Cuvinte cheie: regiune geografică, geografie regională, geografi români.

Numărându-se printre monștri sacri ai culturii și cercetării geografice românești, Vintilă Mihăilescu se plasează prin opera sa pe o poziție ideală, de teoretician și practician (în limitele semnificației pe care o au pentru geografie acești termeni), de geograf complet, care a abordat teme de cercetare aparținând celor trei mari domenii ale științelor geografice: geografie fizică, geografie umană și geografie regională. Referindu-ne la contribuțiile aduse în ultimul domeniu, acela al geografiei regionale, este necesar a face o distincție netă între cele două sensuri care sunt vehiculate astăzi în geografie și anume: geografia regională înțeleasă ca o analiză a întregului geografic în limite naturale sau convenționale și geografia regională, ca știința a entităților teritoriale, cu valențe multiple de utilizare în organizarea spațiului și dezvoltare regională.

Contribuțiile profesorului Mihăilescu au fost remarcabile în ambele direcții, dar din păcate unele din lucrările sale au rămas singulare, nefiind continuate prin abordări complexe și sistematice. Aceasta ar fi condus la afirmarea mai puternică a geografiei într-un domeniu nu numai drag geografilor, dar și care le aparține cel puțin parțial sub aspectul competențelor: este vorba de dezvoltarea regională.

Analizele geografice regionale, mai ales cele din prima categorie au fost frecvente în majoritatea lucrărilor elaborate în perioada interbelică, în ciuda faptului că au avut o pondere mai mare acordată elementelor naturale sau antropice. Aceste lucrări aparțin valoroasei școli clasice de geografie, suprapunându-se în mare parte cu analizele monografice. Acest spirit de abordare a rămas și am putea spune că s-a accentuat în ultimele decenii, dar fără a fi susținut de o fundamentare teoretică evidentă, cu excepția celei implicite care rezultă din operele profesorilor Simion Mehedinți sau George Vâlsan.

Contextul apariției concepției regionale moderne

Concepția profesorului Vintilă Mihăilescu privind regiunea și analizele geografice regionale a apărut într-un context național și internațional favorabil (fig.1), în

care a putut da roade germenii gândirii sale în domeniu, mult mai vechi, datând din perioada interbelică. După anul 1955, în geografia mondială au loc schimbări fundamentale care pun bazele unei noi abordări, mai riguroase, a cercetărilor geografice, însemnând precizarea clară a noțiunilor și îmbunătățirea radicală a metodelor și metodologiilor de analiză și prognoză a fenomenelor geografice. Aceste preocupări vor crea un puternic curent în geografie, de apropiere de științele exacte, de utilizarea metodelor statistico-matematice și analogiilor din alte științe, spre creșterea capacității de integrare a geografiei în rândul celor aplicative. Întreaga etapă prelungită până la mijlocul deceniului VIII, a rămas cunoscută în istoria gândirii geografice ca perioada geografiei cantitative.

La acestea trebuie adăugate efectele trecerii de la gândirea sectorială la gândirea integrală, globală a întregului, domeniu în care lucrările lui Ludvig von Bertalanfi au fost definitorii. S-au creat bazele unei regândiri a tuturor conceptelor și ale unei elaborări de metodologii care să țină cont de principiile de bază ale funcționării sistemelor teritoriale; de atunci s-a trecut, treptat, la ceea ce s-a numit **abordarea sistemică în geografie**. Acest mod de abordare, cu totul nou pentru geografia românească mai ales, a constituit o premisă pentru evidențierea unei gândiri pragmatice a geografilor, Vintilă Mihăilescu reușind să intuiască rolul important al științei, pe care o servea, în analizele teritoriale și să-i îmbunătățească tezaurul metodologic.

La începutul deceniului VI și în cursul acestuia se fundamentează o nouă știință, **știința regională**, ca urmare a cercetărilor în domeniu întreprinse de școala americană condusă de W. Issard, drept replică la politica promovată de sovietici, în perioada interbelică și ulterior, în dezvoltarea teritorială. Sub impulsul cercetărilor lui Fr. Perroux și J. Boudeville, în Franța, cercetările în domeniul analizelor și dezvoltării regionale cunosc un impuls deosebit, fiind redefinite conceptele de bază în geografia regională și punându-se bazele conceptului de dezvoltare regională (teoria polilor și centrelor de creștere). Cunoscând foarte bine progresele înregistrate la

impul respectiv, printr-un contact direct cu unii reprezentanți de seamă ai școlii geografice franceze, dar și printr-o documentare "la zi", în concepția lui V. Mihăilescu vom regăsi atât elemente teoretice ale unor

astfel de abordări, dar mai ales concepte originale și încercări aplicative (spre exemplu, configurația marilor regiuni heterogene ale României).

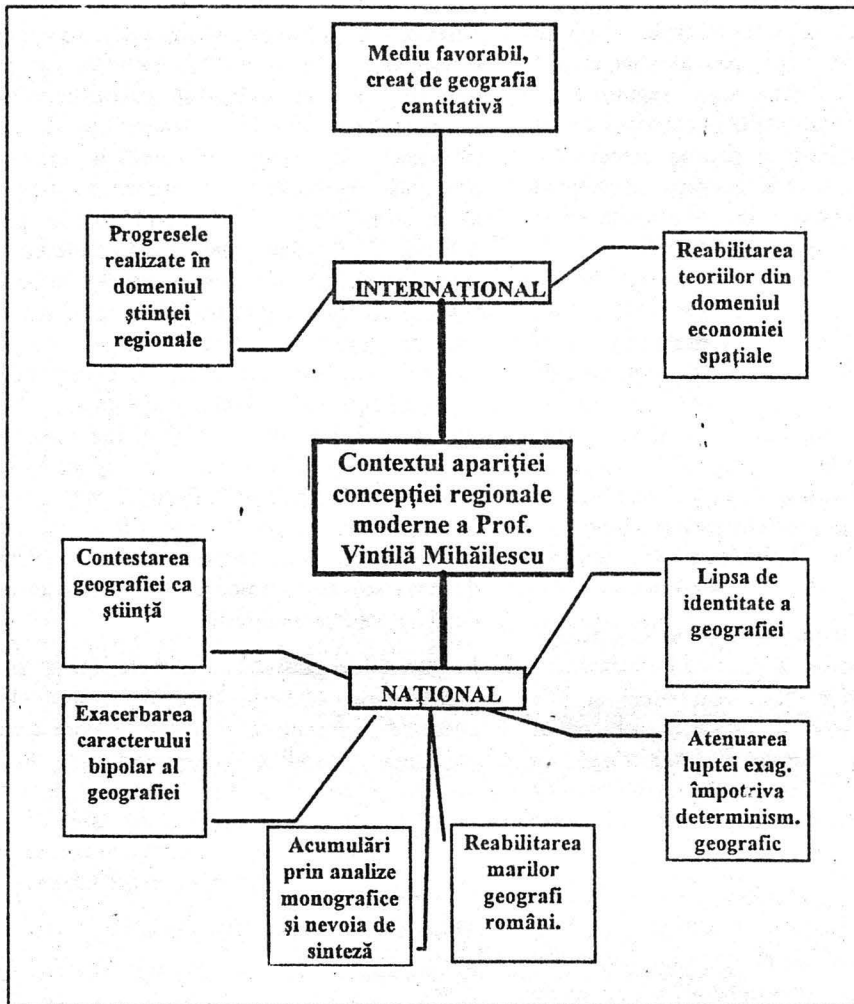


Fig. 1. Contextul apariției concepției regionale moderne a profesorului Vintilă Mihăilescu

- The context in which Prof. Vintilă Mihăilescu developed his modern outlook on regional geography.

Printre aspectele esențiale ale contextului internațional nu poate fi omisă reabilitarea teoriilor din domeniul economiei spațiale, deosebit de productive în perioada interbelică. Aici se vor remarca două curente distincte întru geografia mondială: unul dominant în școlile europene, în special franceză, de prelungire a teoriilor laborate de reprezentanții economiei spațiale din perioada interbelică, adăugând noi elemente prin reactualizarea acestora, ca urmare a progreselor din domeniul științelor, în general; al doilea, aparținând școlii americane conduse de B.J.Berry, prin care se încerca experimentarea și validarea teoriilor spațiale elaborate în cea perioadă, prin metode cantitative.

La nivel național, la începutul deceniului VII, geografia românească se găsea după o perioadă de puternică rămânere, care avuseseră drept rezultat o oarecare pierdere de identitate în cadrul complex al științelor. Atât din interior, cât și din exterior, geografia începuse a

fi considerată un fel de "protoștiință", frecvent limitată numai la rolul său ca disciplină de învățământ. La această contestare a geografiei ca știință, trebuie adăugate și comentariile privind unitatea geografiei, existând tendințe centrifuge, care încercau a îndepărta geografia fizică de geografia umană.

Paralel cu aceste aspecte deosebit de periculoase pentru viitorul geografiei românești se constată câteva elemente pozitive, constituite din: **atenuarea luptei exagerate împotriva determinismului geografic** (caracteristică de altfel tuturor școlilor geografice în perioada imediat postbelică, ceea ce a întârziat reactualizarea teoriilor lui Christaller, în primul rând), **reabilitarea marilor geografi români marginalizați în deceniul VI** (printre aceștia și prof. V. Mihăilescu) și **acumularea unui vast material informativ prin analizele monografice**, care impunea necesitatea elaborării unor sinteze.

Conceptul de regiune geografică

În acest context global, în care categoriile operaționale ale geografiei erau fluu, și în care informația geografică exceda puterea de sinteză, Vintilă Mihăilescu sesizează dificultatea reală în care era geografia românească (și nu numai) și întreprinde un demers care, providențial, crează premisele unei ordini în cercetarea regională a fenomenelor geografice. Acest demers pornește de la dificultatea de bază, remarcată la nivelul cercetărilor geografice, și anume a lipsei unui concept operațional fundamental. Ori, cum tendințele de desconsiderare a geografiei ca știință în țara noastră erau foarte puternice, iar caracterul său bipolar fusese exacerbât, atitudinea profesorului, manifestă în *Geografie Teoretică*¹, descurajează, practic, spiritele contestatoare. Totul trebuia început cu stabilirea clară a unității teritoriale de studiu a geografiei. Există oare o altă entitate conceptuală, capabilă să asigure integrarea tuturor componentelor unui spațiu, în afara regiunii geografice? Suntem siguri că nu, de aceea trebuie cu atât mai mult să apreciem formidabila intuiție și claritatea pașilor pe care îi întreprinde profesorul V. Mihăilescu în definirea acestui concept.

Necesitatea apariției unei entități integratoare la nivelul analizei geografice este elocvent exprimată în lucrarea de referință menționată anterior. "Cel mai vechi și mai practic procedeu de biruire a întinderii obiectului geografiei, chiar redus la pătura de interferență a învelișurilor, este studiul suprafeței terestre pe compartimente, adică pe regiuni, cuprinse fie între limite convenționale, fie între limite naturale".

În gândirea sa, **regiunea geografică** este definită ca un teritoriu cu aspect, structură și funcțiuni specifice, deosebite de ale ținuturilor vecine (fig.2). Cu alte cuvinte, această entitate operațională a geografiei are o fizionomie proprie, care este dată de caracterele exterioare, respectiv de peisajul geografic, pe de o parte, și are o anumită funcționalitate, reieșită din caracterele interioare, din modul în care interacționează toate componentele geografice ale unui teritoriu. Acest ansamblu teritorial înregistrează o permanentă schimbare, ca urmare a legăturilor care se stabilesc cu regiunile vecine sau a mutațiilor interne, ceea ce implică o structură relativ stabilă. Pentru V. Mihăilescu, regiunea geografică nu poate fi definită decât între limite naturale: "un conținut complex integral (asocierea elementelor naturale cu cele social-economice pe teritoriu) și limite naturale definesc regiunea geografică".

Mergând pe ideea clarificării noțiunilor de bază, se remarcă distincția pe care o face între regiunea naturală și regiunea antropică. "Un conținut exclusiv natural sau complexul natural din cadrul unei regiuni geografice și limite naturale definesc **regiunea naturală**", iar "un conținut exclusiv datorat prezenței și activității omului și limite obișnuit convenționale, cerute de organizarea teritoriului în anumite scopuri, definesc **regiunea**

antropică". Regiunile naturale și regiunile antropice nu constituie, cercetate în ele însele, obiectul geografiei regionale, decât raportate la întregul teritorial din care fac parte.

Discutând de regiunea antropică pe care o mai numește și heterogenă, întrucât este deosebit de diversificată sub aspectul peisajului, trebuie să remarcăm actualitatea sa și formidabila prefigurare a regiunilor de dezvoltare a României, în condițiile adoptării unei politici de dezvoltare regională. Ca să fim mai expliciti, menționăm că în anul 1970, într-un articol scris asupra regiunilor economice ale României, V. Mihăilescu distinge pe seama puterii de polarizare a orașelor în teritoriu 5 mari regiuni. Această regionare, doar cu o corecție majoră, aplicată Regiunii de Sud (în sensul detașării spațiilor axate pe orașele Brașov și Sibiu), corespunde aproape în totalitate regiunilor de dezvoltare stabilite în Carta Verde privind politica de dezvoltare regională adoptată de Guvernul României în mai 1997 și pe baza căreia s-a trecut astăzi la implementarea teritorială a acestei politici. Celelalte trei modificări de limite nu sunt atât de semnificative, încât am putea spune că viziunea la nivel de macroscară a profesorului V. Mihăilescu s-a confirmat după aproape patru decenii.

Regiunea geografică se caracterizează prin trăsături specifice rezultate din îmbinarea tuturor elementelor și proceselor naturale cu elemente și procese sociale. Deci, "regiunea geografică este expresia cea mai concretă a realității terestre, pentru că ea nu desparte ceea ce este legat în realitate, așa cum sunt silite s-o facă toate celelalte științe telurice sau sociale pentru a purcede la analiza obiectului izolat din întregul teritorial".

Metodologia cercetării geografice regionale

Din întreaga operă a prof. Vintilă Mihăilescu, chiar dacă nu reiese explicit, se poate desprinde existența unei adevărate metodologii de cercetare în geografia regională. Nu este vorba de o detaliere pas cu pas a etapelor ce trebuie urmate în astfel de abordări, ci mai mult de individualizarea clară a câtorva pași principali, obligatoriu a fi respectați pentru reușita unor astfel de analize.

În acest sens se disting patru etape principale, a căror "traversare" se va face numai în spiritul abordării nedisociate a întregului teritorial (fig.3). Acest mod de analiză, care are în atenție integrarea părților în întreg, este tipic sistemică, demonstrând avantajele unui studiu intercorelativ global. Prima etapă distinsă într-o asemenea succesiune de operații este cea a **individualizării peisajelor regionale**, respectiv a delimitării teritoriale a regiunii geografice după fizionomia de ansamblu a unui teritoriu. Apelul la utilizarea peisajului, a omogenității sale, ca un criteriu de delimitare provizorie este justificată de lipsa unor date concrete asupra relațiilor dintre componente. Vintilă Mihăilescu atrăgea atenția că în alegerea criteriilor de recunoaștere a limitelor trebuie să ne ferim de orice preferință acordată factorilor naturali sau sociali. Nu contează natura limitelor unei regiuni geografice, care pot fi naturale sau antropice, ci în primul rând caracterul

¹ *Geografie teoretică. Principii fundamentale. Orientare generală în științele geografice*, Edit. Academiei, București, 1968, 254 p.

geografic, fiind dat de conținutul lor complex.

Cea de-a doua etapă este reprezentată de caracterizarea sumară a peisajelor regionale, caracterizare care presupune reținerea elementelor dominante, care dau nota

generală a comportamentului teritorial. Pe de o parte este vorba de a desprinde principalele structuri teritoriale, iar pe de altă parte acei factori determinanți, care sunt hotărâtori în funcționarea acestor structuri și a întregului în totalitatea sa.

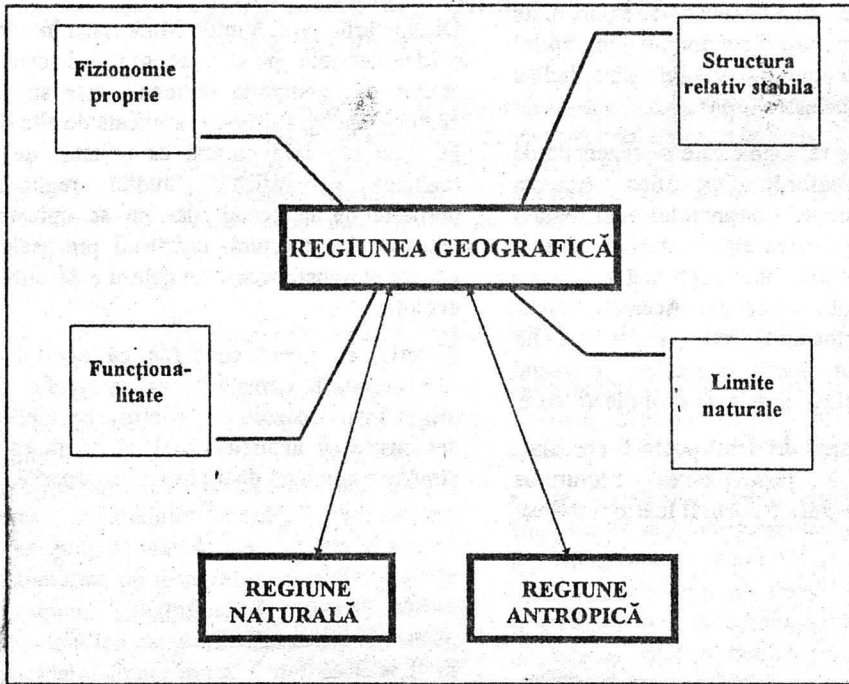


Fig. 2. Regiunea geografică în concepția profesorului Vintilă Mihăilescu

- Prof. Vintilă Mihăilescu's geographical region concept

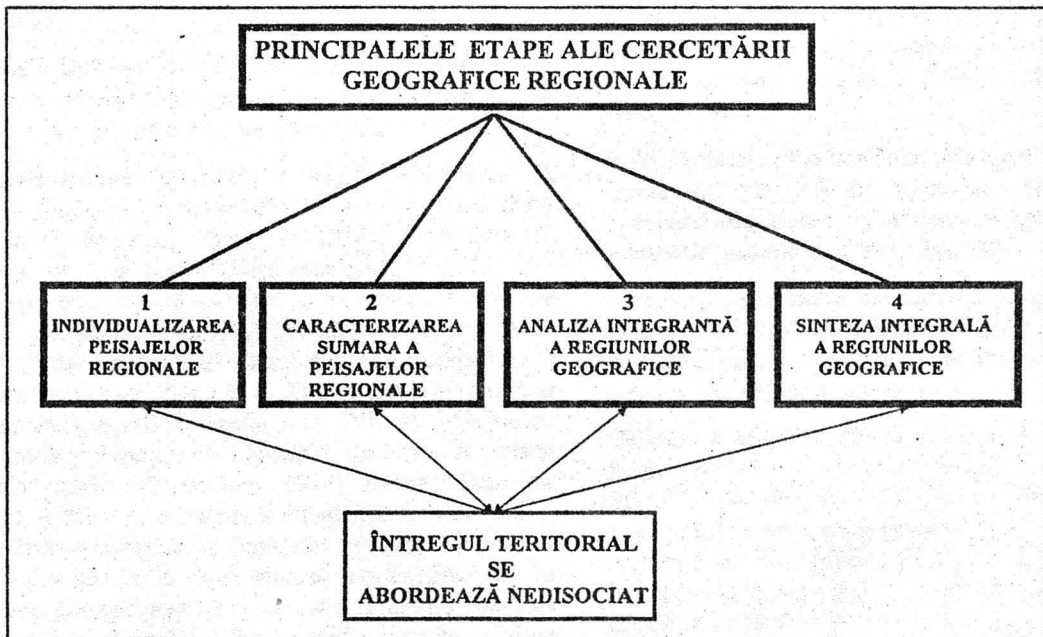


Fig. 3. Etape principale în cercetarea geografică regională, în viziunea prof. Vintilă Mihăilescu

- The main stages of regional geographical research in Prof. Vintilă Mihăilescu's view.

Următoarea etapă aparține analizei integrante a regiunii geografice, operațiune destul de dificilă, datorită

complexității teritoriale și priorității naturii în crearea și individualizarea regiunilor geografice. Concepția

profesorului în privința priorității componentei naturale sau celei antropice este clar exprimată: “populația, indiferent de organizarea socială și de tehnica folosită, vine totdeauna după natura pe care o găsește prezentă și activă pe locul de producție. Rezultă în mod evident tendința și necesitatea de a urma în analizele regionale de detaliu *liniile indicate de natură*. Este dreptul geografului să folosească numele unor regiuni naturale spre a indica despre ce regiuni geografice este vorba”.

Ultima etapă în cercetările regionale este reprezentată de **sinteza integrală a regiunii geografice**. Aceasta presupune că în urma disecării conținutului unei regiuni geografice, să existe posibilitatea elaborării unei sinteze, care să constituie o fotografie bine conturată a ceea ce este esențial pentru spațiul respectiv. Această sinteză poate fi prezentată sub forma unui model, a unor idei clar structurate, sau a unor hărți expresive, marcând configurațiile structurale și tendințele de evoluție viitoare.

Tot ca un aport metodologic deosebit poate fi apreciată concluzia referitoare la **ierarhizarea regiunilor geografice**. O regiune geografică poate fi foarte restrânsă

sau foarte întinsă, “de la o movilă sau un cov, până la întreaga planetă”. În taxonomia regională apare totuși uneori distincția ce se face între regiuni de ordinul I (zone geografice), de ordinul II, III, ș.a.m.d. totul depinzând de scara de observație.

Din lucrările prof. Vintilă Mihăilescu în domeniu răzbate o idee centrală, pe care geografii au cam neglijat-o, și anume că “geografia regională este singura formă de elaborare geografică nerevendicată de alte discipline și că în acest caz este normal ca unitatea de studiu să fie regiunea geografică”. Studiul regiunii geografice pornește de la peisaj, dar nu se oprește la el, ci îi pătrunde în structură, urmărind procesele care duc la geneza și transformarea sa pentru a descifra tendințele de evoluție.

Sintetic, se poate conchide că aportul prof. Vintilă Mihăilescu în cercetările de geografie regională este original și deosebit de valoros, că ideile avansate își demonstrează actualitatea și că opera sa de ansamblu rămâne o comoară doar parțial descoperită.

AȘEZĂRILE UMANE ÎN OPERA LUI VINTILĂ MIHĂILESCU

Veselina Urucu, Sorina Vlad, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

La bibliographie géographique complète des ouvrages du Vintilă Mihăilescu compte 274 titres, parmi lesquels 40 dédiés spécialement aux établissements humains. Les problèmes théoriques de la géographie des établissements humains, ainsi que divers autres aspects pratiques des villes et des villages roumains sont présentes aussi dans ses nombreux travaux régionaux. Plus que le nombre important des articles sur les établissements humains, il est remarquablement significative la contribution originelle du Professeur au développement de l'étude géographique de la ville et du village roumain.

Cuvinte cheie: geografi români, geografie umană, geografia așezărilor omenești.

Bibliografia completă a lucrărilor lui Vintilă Mihăilescu, fără a include aici unele lucrări publicate atât în limba română, cât și, ulterior, într-o limbă străină, cuprinde 274 titluri. Între acestea 40 sunt lucrări dedicate special așezărilor omenești: 26, studiul orașelor iar 14, satelor. Acestora li se mai pot adăuga destule alte lucrări asupra unor probleme teoretice ale geografiei, precum și altele asupra unor regiuni geografice, în cadrul cărora geografiei umane, implicit geografiei așezărilor omenești, li se rezervă un spațiu foarte mare. Chiar dacă ar fi să socotim doar cele 75 de titluri în care se menționează în mod direct conținutul lor special de geografie umană, iar între acestea 40 pentru așezări, considerăm acest fapt ca suficient de relevant privind locul important ocupat de așezările umane în opera marelui geograf Vintilă Mihăilescu.

Mai mult decât numărul de lucrări dedicate orașelor sau satelor, sunt deosebit de semnificative aspectele ce relevă contribuția originală a marelui geograf:

- prima lucrare întocmită de Vintilă Mihăilescu, la cererea profesorului Simion Mehedinți, susținută după doi ani de cercetare asiduă, în 1914, ca lucrare de seminar în fața magistrului și publicată în 1915, este dedicată orașului: *Bucureștii din punct de vedere antropogeografic și etnografic*; ea va "avea o importanță istorică", după cum însuși Simion Mehedinți a apreciat la susținerea ei și va deschide o direcție nouă în teoria și cercetarea geografică românească; Vintilă Mihăilescu este fondatorul *geografiei urbane* în România. A scris și publicat asupra Bucureștiului (1915), asupra Călărașilor (1921). A făcut prima sinteză tematică asupra direcțiilor cercetării geografice a orașelor (1928). În 1941 realizează cea de a doua sinteză asupra orașului ca fenomen antropogeografic. În 1968 a definit funcțiile orașelor, a creat tipologia funcțională a acestora, a inițiat studiul zonelor de aprovizionare, idee care stă la baza centralității așezărilor urbane etc. A orientat, a cercetat, a îndrumat și pe alții, a aplicat practic prin participarea la proiectări urbane;

- în *geografia populației* este primul care a aplicat încă din 1934 cartografierea răspândirii populației prin metoda punctului și a sferelor proporționale. A executat

harta etnică a Transilvaniei și a întregii țări, a studiat plafonul locuirii permanente din Carpați, a urmărit curente de populare în Bărăgan etc;

- de numele lui Vintilă Mihăilescu se leagă și prima clasificare morfostructurală a așezărilor rurale în România, precum și introducerea conceptului de *așezare rurală*, echivalent al celui de *habitat* în franceză. Contribuția sa la *tipologia satelor*, folosind criterii vizibile și cartografiabile (structură, textură stradală, localizarea geografică), precum și la definirea raporturilor dintre vatra, moșia satelor și populație este fundamental;

- continuitatea în cercetarea problematicii orașului și satului românesc pe parcursul a mai multor decenii, începând cu lansarea unor direcții noi de studiu în geografia umană, apoi reluând și perfecționând idei, metode, căutând a ajunge la definirea cât mai precisă a fenomenului studiat;

- posibilitatea de a transmite prin cursuri universitare și forma alți geografi în domeniul geografiei umane, incluzând adevărate module dedicate geografiei orașelor (cursul de geografie umană, din 1932);

- valorificarea laturii aplicative a geografiei așezărilor umane, sub formă de cercetări în echipe pluridisciplinare (ICSOR), pentru rezolvarea unor probleme practice ale orașelor sau satelor noastre.

Cel care a inițiat studierea orașelor în România a fost Simion Mehedinți, subliniind necesitatea de a cunoaște funcțiile specifice ale acestora, dar Vintilă Mihăilescu este cel care a pus bazele geografiei orașelor în România, realizând în mod concret studii remarcabile, adevărate îndreptare metodologice și teoretice pentru cele care urmau să fie făcute ulterior.

Despre acest început vorbește chiar autorul mai târziu, referindu-se la momentul când Simion Mehedinți l-a chemat la câteva luni de la începerea cursurilor și i-a spus: "domnule Mihăilescu, ai să te ocupi cu Bucureștii din punct de vedere antropogeografic și etnografic". "Atât și nimic mai mult. Nici o lămurire, nici o indicație bibliografică. (...) M-am descurcat deci cum am putut." - notează mai departe Vintilă Mihăilescu după mai mult

de o jumătate de secol. Considerând interesant, dar mai ales util a cunoaște împrejurările genezei acestui studiu de început în ale geografiei urbane românești, redăm în continuare chiar cele notate de către autor în lucrarea *Drumul meu în geografie*" (1970, p.62-64), despre felul "cum s-a descurcat" singur tânărul geograf:

"Am luat din biblioteca tatei Istoria Bucureștilor de Ionescu-Gion și am făcut după ea un rezumat pe care-l mai păstrez și azi. Prezentându-mă cu el la seminar, în fața profesorului, cred că am fost făcut harcea-parcea de colegi, iar profesorul probabil m-a îndemnat să cunosc orașul așa cum este el azi. Am pornit-o deci pe străzi cu un plan. Am însemnat străzile comerciale și piețele alimentare; am notat fabricile; am calculat după statistica foarte amănunțită din 1900 desimea populației pe comisariate de poliție și compoziția populației pe străzi. Pentru că eram istoric, m-am gândit să urmăresc și în timp dezvoltarea orașului și aspectul lui, recurgând la călători, hărți vechi, documente, vechimea bisericilor, gropile de nisip astupate (cum era cazul celei pe care fusese ridicată școala Lucaci). În tot acest timp nu m-a învățat nimeni, nimic, nu am găsit modele străine (de altfel, după cum am constatat mai târziu nici nu existau). M-am mai urcat odată în podul școlii Lucaci să văd cum arată orașul în ansamblul lui și am constatat că nu era mare deosebire față de vremea când îl descriam la cererea profesorului Pavelescu (din liceu, n.n.). Pe scurt m-am descurcat singur..."

Această lucrare de seminar a însemnat un studiu geografic inedit asupra unui oraș, cu atât mai valoros fiind vorba de orașul capitală, el constituind în timp un studiu document, o referință pentru o geografie urbană comparată. Lucrarea respectivă constituie și un început din punct de vedere metodologic și pe plan teoretic, autorul - așa cum va nota mai târziu - aplicând aici

"principiul relațiilor dintre învelișuri definisem, fără să-mi dau atunci seama, orașul ca fenomen antropogeografic (un fapt social integrat în teritoriu), precum și metoda de cercetare geografică a orașelor. În lucrări ulterioare (Călărași, 1922; capitolele asupra Bucureștilor și Olteniței din teza de doctorat, 1924; București, évolution d'une ville, 1934; Orașul ca fenomen antropogeografic, 1941) precizam conținutul și metoda. Pentru că trebuie să fii nepărtinitor și față de tine nu numai față de alții, sunt obligat să afirm că, pornind de la o lucrare de seminar, sub îndrumarea discretă a profesorului Mehedinți, ajutat cred și de observațiile colegilor, am pus bazele geografiei orașelor în România, într-o vreme când nici în literatura mondială nu se fixaseră încă noțiunile și procedeele metodologice respective. Concepția aceasta, reluată într-un plan discutat în Consiliul de conducere al Institutului de cercetări geografice al României (I.C.G.R.) a fost aplicată în peste 80 de monografii geografice de orașe elaborate de acest Institut între 1948-1950, la cererea Ministerului de Interne, în vederea sistematizării orașelor din țara noastră. (...) În legătură cu publicarea lucrării de seminar în 1915 aș vrea să mai adaug o informație. Sub influența istoricilor, prezentasem textul expus cronologic: de la primele știri asupra Bucureștilor

până azi. Cu câteva luni însă înainte de trimiterea manuscrisului la tipar, nu mi-aduc aminte de ce, m-am hotărât să inversez lucrurile și să încep cu fizionomia, structura, populația și funcțiunile azi (adică de la 1912-1914 ale orașului) și să continui cu trecutul numai pentru a explica prezentul. De atunci consider - și desigur nu numai eu - că aceasta este metoda geografică, opusă celei istorice, care însă intervine, cu toate drepturile ei, după ce geograful a înregistrat realitatea teritorială din prezent. Pentru geografi aceasta ar trebui să fie o axiomă, iar dacă nu este încă trebuie să avem răbdare până va deveni" (idem, p. 64-65).

Suntem datori lui Vintilă Mihăilescu cu metoda de cercetare a orașului, specifică geografiei, de evidențiere a zonelor funcționale ale acestuia și mai târziu de precizarea lor, fără a exista încă un model de cercetare asupra orașelor în literatura străină. Conceptul de geografie urbană și metoda folosită în cercetările respective au rezultat, așa cum a arătat însuși autorul mai târziu, aproape exclusiv din analiza terenului în lumina principiului integrării geografice:

"Elaborarea acestui concept a început în 1915 când am inversat ordinea de tratare în studiul meu asupra Bucureștiului și s-a terminat, formulat teoretic în 1941 când am publicat sinteza: Orașul ca fenomen antropogeografic".

Vintilă Mihăilescu a înțeles orașul "ca teritoriu modificat, în peisajul și funcțiile lui, de prezența și deplasările spațiale ale populației urbane". Înlocuirea acestui fel de a concepe orașul cu studiul statistic și funcțional, dând lucrărilor un caracter mai mult informativ, a dus la o serie de dispute teoretice și metodologice privind punctul de vedere geografic în cercetarea orașelor cu V. Cucu, I. Băcănar, C. Herbst ș.a.

Deși orașul va rămâne un domeniu favorit al lui Vintilă Mihăilescu, contribuția asupra cercetării geografice a satului românesc este deosebit de importantă, el fiind un deschizător de drum și în acest caz. Bun cunoscător al operei geografului Jean Bruhnes, de la care reținuse că trebuie să considerăm ca obiect al geografiei umane, în primul rând peisajul umanizat, adică ceea ce se înscrie în teritoriu ca rezultat al activității omului și aplicând în continuare definiția dată de Simion Mehedinți geografiei, în timpul refugiei la Botoșani Vintilă Mihăilescu abordează din nou așezările, dar de această dată, se dedică cu predilecție geografiei așezărilor rurale, alegându-și ca studiu de caz, după cum am spune astăzi, satul Agafton, de lângă mănăstirea cu același nume. Asupra acestui început autorul consemnează în 1970:

"Am umplut un carnet cu însemnări și schițe care urmăreau legăturile dintre aproape fiecare gospodărie și relief, materialul de construcție local, cu izvoarele (am observat că multe gospodării captaseră câte un izvor care alimenta un mic iaz populat de rațe domestice), cu pădurea, cu livada, cu ogoarele de cereale. Nu mi-a fost greu să constat răspândirea gospodăriilor din vatră și deosebirea dintre structura satului Agafton față de cele mai adunate și mai sărace din stepa Jijiei, deși la vremea aceea nu mă pasiona structura vetrelor de sat. Nu am

apucat să dau o redactare definitivă acestui material, dar păstrez vechiul carnet care-mi dă dreptul să afirm că întâia dată am început să mă ocup de geografia așezărilor rurale aici, la Agafon, prin 1918" (p. 124).

Problema așezărilor rurale, una dintre preocupările principale de antropogeografie ale autorului, după cum singur a subliniat deseori, a început la Agafon în 1918, în Bărăgan ulterior, realizând primul studiu de geografie rurală istorică asupra înaintării arăturilor, publicat în 1922, dar ea s-a continuat ani de zile, revenind asupra ei în două etape.

Prima dată, așezările rurale preocupă pe autor prin impulsul venit de la Albert Demangeon, care lansase la Congresul de geografie de la Cairo un apel, însoțit de un chestionar pentru analiza pe țări a structurii satelor. Asupra acestei perioade și activității ce a desfășurat-o legat de sat, Vintilă Mihăilescu consemnează mai târziu:

"Am început prin a face cunoscut publicului românesc chestionarul și noțiunile fundamentale. Demangeon recunoștea numai două tipuri extreme de așezări rurale: tipul adunat și tipul risipit. Eu mai propuneam și unul intermediar, foarte frecvent în dealurile României, tipul răsfirat. Cu ajutorul hărților topografice și al unor anchete făcute cu studenții, am elaborat prima hartă a tipurilor structurale de sate din țara noastră (1928), apoi a doua hartă revizuită și comunicată, sub forma unui text rezumat la Congresul internațional de geografie din Paris. Comunicarea apărută în rezumatele congresului (1931), a fost publicată ulterior cu hartă, schițe și fotografii în Buletinul Societății regale române de geografie din 1935. Schița din 1928 a fost folosită de Emm. de Martonne la construirea unei hărți a tipurilor

de așezări rurale din Europa Centrală (1930). Pe spațiu mai restrâns, am urmărit evoluția așezărilor rurale din Câmpia Română între jumătatea și sfârșitul secolului al XIX-lea; iar într-o comunicare la Congresul internațional de geografie de la Varșovia (1934), evoluția tipurilor de sate din Țara Românească între 1790 și 1934".

Studii asupra așezărilor rurale au mai efectuat în aceeași perioadă și alți geografi români, între care mai importante sunt cele date de Romulus Vuia, la Cluj, realizând o hartă mult mai complexă a satelor din Transilvania, Ion Conea, Ion Simionescu, Victor Tufescu.

A doua oară studiul așezărilor rurale a fost reluat după 1958, urmărindu-se cu deosebire funcțiile acestora. Despre această manieră de abordare a satului românesc, autorul însuși se explică mai târziu:

"Acest punct de vedere care urmărea mai mult ce produce și cum produce satul (de fapt moșia satului) și mult mai puțin ce este și cum este satul (de fapt, vatra lui), a avut meritul de a provoca o reexaminare a noțiunii de sat ca fenomen geografic. După o serie de discuții, mai ales în ședințele de comunicări ale I.G.G. și după simpozionul de geografie a satului inițiat tot de I.G.G. (1967) s-a ajuns la următoarea concluzie: satul este, pentru geografie, un complex, format din vatră, populație și moșie, integrate în teritoriu. Un studiu complet de geografie trebuie să cuprindă toate aceste laturi ale complexului și analiza relațiilor dintre ele (mereu punctul de plecare formulat în definiția dată de Simion Mehedinți geografiei la începutul secolului)" (1970, p. 126).

Bibliografie

- 1915 - *Bucureștii din punct de vedere antropogeografic și etnografic*, An. geogr. antropogeogr., IV, p.145-226.
- 1922 - *Orașul Călărași*, Bul. Soc. Geogr., XL, p. 260-288.
- 1923 - *Contribuție la studiul așezărilor omenești din Câmpia românească între 1853-1899*, Bul. S.R.R.G., XLI (1922), p. 96-111.
- 1924 - *Așezările omenești din Câmpia Română la mijlocul și la sfârșitul secolului XIX*, Anal. Acad. Rom., Mem. secț. ist., Seria a III-a, IV, 2, 64 p.
- 1925 - *Vlășia și Mostiștea (Evoluția geografică a două regiuni din câmpia română)*, Bul. S. R.R.G., XLIII (1924), p. 1-200.
- 1927 - *Un chestionar privitor la studiul geografic al așezărilor rurale (după A. Demangeon)*, Bul. S.R.R.G., XLV (1926), p. 102-104.
- *Trebuie recunoscute trei tipuri de sat: satul adunat (sau concentrat), satul răsfirat și satul risipit?*, Bul. S.R.R.G., XLV (1926), p. 106-110.
- *O hartă a principalelor tipuri de așezări rurale din România*, Bul. S.R.R.G., XLVI, p.62-75.
- 1929 - *Câteva observări asupra geografiei orașelor*, Bul. S.R.R.G., XLVII, p. 355-357.
- *Chestionar pentru studiul geografic al satelor*, Tipografia "Universul", București, p.3-7.
- 1935 - *O hartă a așezărilor rurale din România*, Bul. S.R.R.G., LIII (1934), p.372-381 și în limba franceză în C.R. du Congrès intern. de géogr., Paris (1931), III.
- *Un nou tip de hartă antropogeografică*, Bul. S.R.R.G., LIII (1943), p. 382-385
- *Modul de grupare a populației din România în anul 1930*, Bul. S.R.R.G., LIII (1934), p. 402-404.
- *Bucureștii, Schiță geografică*, Cunoșt. folosit., Seria C., Din lumea largă, 57, București, 32 p.
- 1942 - *Monografiile orașelor reședință*, Enciclop. Rom., II, 176 p., București.
- 1963 - *Considerații asupra criteriilor de clasificare funcțională a orașelor*, Probl. geogr., IX, p. 35-44 (și în limba engleză în Rev. géol., géogr., VI, 1, 1962, p. 189-196 (în colab. cu C. Herbst și I. Băcănar).
- 1964 - *Contribution de la géographie à l'élaboration des projets de systématisation territoriale (régions et villes) en Roumanie entre 1948-1963*, Rev. roum. géol., géopys., géogr., Série géogr., VIII, p. 219 - 222.

- 1965 - *Câteva considerații asupra geografiei satului*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geogr., XII, 2, p. 163-170 (și în limba franceză în Rev. Roum. géol., géophys., géogr., Série géogr., X, 1, 1966, p. 3-6 (în colab. cu I. Băcănaru).
- 1967 - *Densitatea orașelor din România*, Studia Univ. "Babeș-Bolyai" Series geol.-geogr., XII, 2, p. 271-277.
- 1968 - *Geografie teoretică. Principii fundamentale. Orientarea generală în științele geografice*, Edit. Acad. R. S. România, București, 254 p.
- *Une expérience de géographie urbaine en Roumanie*, Przegl. geograf., Warszawa, XL, 4, p. 783-790.
- 1970 - *Drumul meu în geografie*, Edit. științifică, București, 144 p., 12 fot.
- *Trei teme de geografie urbană: termeni de bază; tipuri geografice; rețeaua de orașe*, Progr. șt. VII, 3, p. 113-116.
- 1972 - *Sensul geografic al așezărilor rurale*, Progr. șt., VIII, 7-8, p. 335-340.
- *Considerații generale asupra geografiei orașelor. Sociologie geografică*, Col. "Sociologia militans", V, Edit. științifică, București, p. 59-75.
- 1973 - *Geografia umană (Antropogeografia) - Geografia economică - Geografia socială*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geogr., XX, 1, p. 99-108.
- 1976 - *Conceptul geografic de habitat uman*, în vol. *Habitat '76*, Comit. jud. cult. educ. soc., Muz. jud. șt. nat., Com. naț. UNESCO, Bacău, p. 84-93.
- 1977 - *Locul și vechimea satului și târgului București*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geogr., XXIV, 2, p. 165-170.
- *Evolution d'une ville: Bucarest entre 1877 et 1977*, Rev. roum. géol., géophys., géogr., Série géogr., XXI, p. 63-74 (în colab. cu A. Dragomirescu).
- 1979 - *Evoluția geografică a unui oraș - București*, (manuscris).

PROFESORUL VINTILĂ MIHĂILESCU: INEDIT

Octavia Bogdan, Institutul de Geografie al Academiei Române, București

Le professeur Vintilă Mihăilescu: inédit. Fondateur d'école géographique, Vintilă Mihăilescu a eu des multiples préoccupations, parmi lesquelles des remarquables contributions littéraires. Il est l'auteur des deux volumes (*Mon chemin en géographie*, 1970; *Lectures géographiques*, 1974), écrites avec beaucoup d'entrain et du talent. De même, il a écrit des fables, satyres, épigrammes, la plus part d'entre celles-ci encore inconnues.

Cuvinte cheie: geografi români

Pentru o viață încununată de succese, trăită cu toată modestia de către Profesorul Vintilă Mihăilescu, ctitor de școală geografică românească, înzestrat cu multiple calități intelectuale și umane, ce o rară sensibilitate și vibrație, meditația i-a fost, fie un mijloc de creație, de pătrundere în labirintul nesfârșit de relații complexe care stăpânesc natura, fie un mijloc de refugiu, de filozofie, de transpunere transcendențială spre divin, în contrast cu trista realitate din a doua parte a vieții sale. Căci, exact atunci când experiența l-a ajutat să ajungă în culmea gloriei profesionale (1948), vicisitudinile societății l-au respins. Vremurile ultime trăite nu l-au răsplătit pe măsură dimensiunii stelei lui luminoase în geografie.

Cu toate acestea, așa cum sublinia bunul său prieten și colaborator, profesorul V. Tufescu (1979), V. Mihăilescu *a avut superioritatea de a nu se fi plâns niciodată de greutatea vieții, căci nici acestea nu i-au lipsit, ci de a vedea partea frumoasă a existenței umane* (p.117)

Pe de altă parte, Horia Grumăzescu (1990), inspirându-se după poetul englez, victorian Tennyson, cu ocazia centenarului nașterii profesorului nostru, și-a intitulat alocuțiunea astfel: *Să lupți și să cauți, să găsești și să nu te predai* (p.20). Acesta a fost V. Mihăilescu - un tenace luptător pe ogorul geografiei până la identificarea cu propria lui existență.

A fost un *rob al destinului* (în sensul dăruirii totale științei), dar prin *robie* s-a înălțat deasupra tuturor; în ciuda preocupărilor lui multiple, a ignorat viața-i tristă, ca și pe autorii ei, trecând ușor cu vederea pe deasupra *petelor negre*, pe care părea că nu le ia în seamă, cu un aer de adorabilă supremație sufletească.

Drept replică, afișa o față senină și veselă dublată de un umor sănătos, demn de toată admirația, dar și invidia.

Și prin această supremație sufletească și-a găsit echilibrul în multiple preocupări atractive (concerte, poezii și chiar gospodărie - era un mare talentat în arta culinară), care l-au înnobilit și i-au dat tăria de piatră a rezistenței octogenare.

Într-un paragraf din *Drumul meu în geografie* (1970) mărturisea: *mi-a plăcut literatura și muzica, iar între științe geografică; doar că primele mi-au fost divertisment și suport moral, iar geografica, singura formă de manifestare publică mărturisită* (p.140).

Într-adevăr! Profesorul Vintilă Mihăilescu gusta literatura, dar a fost totodată și un creator de literatură, așa cum o dovedesc cu prisosință cele două lucrări scrise cu tot sufletul și cu talentul omului de litere: *Drumul meu în geografie* (1970) și *Lecturi geografice* (1974).

Din prima constatăm că, din anii tinereții, Profesorul V. Mihăilescu contemplând natura, versifica. În orele de liniște și meditație rima i-a înnobilit sensibilitatea; dând frâu liber acestui mare har dumnezeiesc cu care a fost înzestrat, Vintilă Mihăilescu a așternut pe hârtie stihuri de o mare sensibilitate și valoare artistică. Dintre acestea doar câteva fragmente lirice au fost strecurate în *Drumul meu în geografie*, restul rămânând inedite.

Dar V. Mihăilescu a îmbrățișat și alte genuri literare între care se înscriu: fabula, satira și uneori epigrama - care se potriveau foarte bine cu genul său de a fi, ironizând cu mare finețe și cu zâmbetul pe buze toate aparențele ieșite din comun, ca și toate neregulile de care *se bucura*, uneori, la tot pasul. Sfida adesea retribuția simbolică și evita disputele așa cum singur o afirma: *nu mi-au plăcut disputele și conflictele de nici un fel cu contemporanii mei, dar la nevoie le-am făcut față după putere, fără să mă intimidez, sau umilesc* (p.141). Și faptele au confirmat, căci *drumul său în geografie* își avea urcușul binemeritat.

Satira i-a fost scut de apărare pentru propria-i ființă și mijloc de rezistență, mai ales în ultimele decenii. Și așa, dacă nu putea vorbi, căci a fost un om al ordinei și disciplinei, a vorbit scriind, transmitând prin fabule, ironii subtile, de bun gust, povești și învățăminte de folos pentru toți urmașii săi.

Și pentru că era de profesie geograf, le-a dat și o patimă geografică prin noțiunile sau toponimele folosite: orizont, văzduh, junglă, stânci, văi adânci, hartă, cartografie, ca și Munții Făgăraș, Cioplea, Bucegi, Colții Morarului etc., încât *toate ar putea purta un nume* (à la Marin Sorescu) - *Geograficele*.

Deși era cunoscut darul umorului și mai cu seamă cel al versificării, nu știu câți dintre cei din jur s-au bucurat de savoarea lor, care erau pe cât de instructive, pe atât de educative. Că de! ... Din lumea *necuvântătoarelor*, mult poți învăța. Totul este să iei seama bine și să le studiezi în intimitatea lor, că ele te povățuiesc fără cuvinte.

Prin tot ceea ce a scris și a lăsat în urma sa, Profesorul V.Mihăilescu și-a educat discipolii cu simțul datoriei supreme, transmițându-le și prin versuri sfaturi demne de urmat. A fost, așa cum ni-l înfățișază Victor Tufescu, (p.117) și *un îndrumător sufleteș*, o altă calitate care i-a desăvârșit personalitatea.

Ne-am numărat printre cei puțini sub cupola sa luminoasă, de mare strălucire în timp, care s-au adăpat din nesecatul izvor de bucurii pe care ni le făcea, citind-ne o nouă fabulă, o satiră, o epigramă, sau în zilele mai senine, chiar poeme, ca în aplicația de teren de pe Rarău (1965) din care reproducem un fragment:

“În fine, chiar și geografii
Care fug de orice rău
Au hotărât ca să urce
Cu mașina pe Rarău.
Dar mașina șugubată
Și Avram¹ mai șugubăt,

BROASCA SI CAPRA NEAGRA

O broască orăcăia în marginea de lac
Oac! oac!
Nu vreau să tac!
Atâta știu, atâta fac!
Ce mare este lumea! Cam până unde văd eu stuhul.
Mă scald (când e prea cald văzduhul)
Și mă hrănesc
Cu ce găsesc...
Aceasta este lumea mea...
Mă simt atât de bine-n ea!
Aici trăiesc
Si mă-mulțesc!
O capră neagră în Făgăraș, pe stâncă
Privește încruntată valea-adâncă
De unde-i vine ades pieirea...
Ce mare și frumoasă este firea!
Mă ogindesc în ea până în zare
Și când o simt, îmi crește pofta de mâncare ...
Dar dincolo de orizont ce o fi oare?"

De s-ar găsi broasca și capra împreună
Ce ar putea să-și spună?

2.III.1971

PREVIZIUNEA TIMPULUI ȘI NASTRATIN

Lui Nastratin i s-a cerut
Măgarul său cu împrumut.
Dar el răspunse că l-a dat.
Măgarul însă a sberiat
Și pe stapână-su l-a trădat.
"Ei vezi, amice, m-ai mințit!"
Ii spuse cel la-mpurmut venit.
Dar Nastratin răspunse: "așadar,
Pe mine nu mă crezi, ci pe măgar!" ...

Tot astfel și noi, prea ușor
Credem în vreme nu-n Topor.

București, 12.04.1965

I-a făcut pe toți să urce
Sprijinindu-se în băț"

¹ șoferul autocarului.

Este bine ca aceste bucurii, *nemărturisite public*, rămase inedite, cel puțin în parte, să fie cunoscute de toți aceia care l-au îndrăgit, iubit și apreciat cu adevărat pe unul dintre magistrii geografiei românești, cel ce a fost Profesorul Vintilă Mihăilescu.

Dacă ar mai fi printre noi, cu siguranță că această latură nevăzută și necunoscută de cei mai mulți, ar rămâne tot ascunsă în sufletul său mare, de mare gânditor și filosof plin de discreție.

Îi datorăm și din acest punct de vedere o caldă recunoștință și o prețioasă amintire.

Reproducem în continuare câteva din versurile sale, păstrate cu multă grijă și cu dorința de a dezvălui și aceste calități umane și sufletești ale magistrului nostru.

PRIVIGHETOAREA SI MĂGARUL

Cânta privighetoarea în crângul înflorit...
Vibra întreaga fire de trilul ei vrăjit.

Dar un măgar ce-aproape păștea într-o poiană,
O auzi și spuse: "Oare ce lighioană
Îmi zgârie auzul cu glasul-i scârțâit
Și-mi tulbură plăcerea păscutului tihnit?
Ce cântec fără noimă și fără rânduială!
Mă duc, zise măgarul, să-i trag o săpuneală!"
Ajuns lângă copacul în care, inspirată,
Cânta privighetoarea în lumea ei uitată,
Răcni măgarul: "Proasto, cum îndrăznești să cânți
Și-n liniștea-nserării atât să te frământă
Când știi că în natură-i un singur cântăreț
Pe-al cărui glas de maestru poți pune pe drept preț?"
Și o porni măgarul să ragă și să zbiere
Cu gura larg căscată și stașnică putere...

Trezită din visare-i, sârmana păsărică
Se prăvăli în gura măgarului de frică...

Si astfel privighetoarea, cu tot divinul-i har
Fu, ca nimica toată-nghițită de măgar.

17.01.1963

ELEFANTUL ȘI MAIMUȚA

Un elefant în junglă trăia netulburat;
Călca greoi, dar sigur și parcă-ngândurat.
De forța-i sdrobitoare nîcîcînd nu abuza
Și de aceea nimeni de el nu se temea.

Odată, o maimuță, făcînd volte-n copaci
Ii spuse: "Măi nasone, încearcă doar să faci
Ca mine, tîmbe-n aer și-apoi să te mîndrești
Că-n jungla încălciată, cel mai puternic ești!"

Năsosul-ntinde trompa și rupe creanga groasă
Dar pe maimuța tîmpă, în viață el o lasă.

"Văzuși" - spuse aceasta, în trib, unui amic
"Nu îndrăsnî, nărodul, să-mi facă, mă, nimici!"

Predeal, 1 ianuarie 1966

GÂNDACUL ȘI FURNICA

Un gândac mare, de bucătărie
 Pierduse drumul spre cămară ...
 Pe proști, norocul îi ajută, cum se știe;
 Căci, rătăcind până spre seară
 El întâlnește, în drumu-i o furnică.
 Aceasta, deși mică,
 Știa mai multe și mai bine decât un gândac;
 Deci, îi făcu pe plac
 Și până la cămară îl conduse.
 Dar el întâi mănă furnica;
 Așa ca pe nimica! ...
 Apoi se duse
 În marea adunare gândăcească
 Și-ncepu să vorbească:
 "Prietenii am găsit o hartă veche,
 Într-adevăr fără pereche!
 Și cum eu știu, cum știți, cartografie,
 Fu pentru mine-o jucărie
 Să aflu drumul spre cămară ..."

Dar când să plece făcu foarte urât:
 Că-i rămăsese furnica-n gât.

15.05.1971

CĂȚELUL ȘI OGARUL

Cățelul, tânăr și focos
 Era pe haită furios
 Că nimeni nu-l lua în serios ...
 "Am să v-arăt ce pot", chelălăi odată ...
 Dar haita râse amuzată.
 "Nu credeți?", mârâi turbat.
 Dar râsul se schimbă-n lătrat.
 "Vedeți-veți când la întrecere m-oi lua
 Cu un ogar și-n urmă-l voi lăsa ..."
 A doua zi se adresează unui ogar
 Ce pe maidan umbla hoinar
 Și-l provoacă pe cel mai falnic ton

Cu el să fac-un maraton ...
 Acesta-i spuse trei cuvinte:
 "Ia-o înainte!"

Și din trei salturi l-a-ntrecut.

Morala

Ogar era ogarul; cățelul, prost și încrezut.

27.01.1967

ULCIORUL ȘI CIOBURILE DE ULCIOR

Ulciorul spart n-aduce bucurie
 Precum din moși-strămoși se știe ...
 Numai geografil s mulțumește
 Că s-a fost spart ulciorul geografiei
 (Să-l ducă-ntreg erau cam plictisiți ...)
 Și bucuros e fiecare
 Că azi, cu minimă efortare,
 În ciobul său își duce apă
 Și astfel scapă
 De sărăcia atât de gea
 Din vremea când ulcioru-ntreg căra.

Și totuși ciobul nu-i ulcior
 A spus ... un mare gânditor.

1963.

HONNI SOIT QUI MAL Y PENSE (Blestemat fie acela care gândește de rău)

Privind Bucegii de pe Cioplea

Geograf, fuse menit să fie cheia bolții
 Și numele-i să intre pe țara-ntreagă-n uz;
 Dar ca și în Bucegi, el să-și arate colții,
 Aceasta, ca să spunem, este curat abuz.

3.01.1966

LUCIAN BADEA (n. 1928)*

MIȘCĂRILE NEOTECTONICE ȘI PROCESELE GEOMORFOLOGICE ACTUALE ÎN OPERA DOMNULUI DR. LUCIAN BADEA

Dan Bălțeanu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Les mouvements néotectoniques et les processus géomorphologiques dans l'oeuvre du Dr. Lucian Badea. Les domaines qui ont consacré l'activité du géographe Lucian Badea sont la géomorphologie régionale et dynamique, ainsi que la cartographie géomorphologique, où il a eu des contributions scientifiques remarquables.

Cuvinte cheie: mișcări neotectonice, procese geomorfologice actuale, geografi români

Domnul dr. Lucian Badea și-a desfășurat întreaga activitate de cercetare, începând cu 1952 când a absolvit Facultatea de Geologie-Geografie, în Institutul de Geografie, având un rol important în conturarea unor direcții de cercetare noi, în concordanță cu principalele tendințe existente pe plan internațional. În activitatea domniei sale s-au împletit cercetările de teren aprofundate, realizate adesea în condiții dificile, cu investigațiile de laborator detaliate și precise.

Domnul dr. Lucian Badea a contribuit permanent la organizarea și desfășurarea unor cercetări de vârf în Institutul de Geografie, în cadrul cărora studiul reliefului ca substrat al tuturor componentelor geografice a avut un rol prioritar.

Domeniile care l-au consacrat în geomorfologia românească au fost geomorfologia regională și dinamică și cartografia geomorfologică, incluzând impactul activităților antropice asupra reliefului. Deși a efectuat cercetări în majoritatea regiunilor geografice ale României, domnul dr. Lucian Badea s-a preocupat în mod deosebit, cu multă pasiune și erudiție, de studiul reliefului subcarpatic căruia i-a consacrat cea mai mare parte a celor peste 150 de lucrări științifice publicate.

În lucrările sale au fost subliniate trăsăturile esențiale ale Subcarpaților ca unitate de relief tânăr, cu o mobilitate accentuată a reliefului, manifestată prin mișcări neotectonice diferențiate ca intensitate și sens și printr-o dinamică activă a versanților și albiilor. Încă din primele lucrări a pus în evidență rolul mișcărilor neotectonice în formarea reliefului și în special în dinamica diferențiată a modelării fluviale (*Rolul tectonic și al neotectonicii în formarea reliefului depresiunii intracolinare Câmpul Mare*, 1961; *Terasele Buzăului în Subcarpați și mișcările neotectonice*, 1963, în limba rusă). Aceste aspecte vor fi reluate în câteva articole de sinteză care vor contura o direcție de cercetare importantă, continuată și în prezent (*Les mouvements néotectoniques pléistocènes et le modèle fluvial de Subcarpathes entre le Danube et le Buzău*, 1964, în colaborare cu Gh. Niculescu și Al Roșu; *Neotectonic movements and their effects on Romania's landform*, 1996; *Rolul morfogenetic al mișcărilor neotectonice*, 1997).

Lucrearea de doctorat a domnului dr. Lucian Badea (*Subcarpații dintre Cerna Oltului și Gilort*), publicată în 1967, constituie un model de studiu geomorfologic regional în care au fost aduse contribuții referitoare la evoluția cuaternară a reliefului, influența mișcărilor neotectonice asupra modelării diferențiate pe compartimente tectonice și pe bazine hidrografice și la particularitățile proceselor geomorfologice actuale. Aceste aspecte vor fi reluate nuanțat ulterior prin cercetări de detaliu efectuate în diferite unități de relief, prin îndrumarea unor lucrări de doctorat și prin diferite capitole publicate în lucrările fundamentale ale Institutului (*Geografia Dunării Românești*, *Geografia României*, *Atlasul Geografic al R.S. României*).

Esențial este faptul că în concepția domnului Badea mișcările neotectonice sunt corelate permanent cu factorii litologici și structurali, care influențează direct modelarea actuală a reliefului. Dintre procesele de modelare a reliefului, un interes special a fost acordat proceselor de deplasare în masă, cum sunt curgerile de noroi (*Torentul noroios de la Chirleşti*, 1953, în colaborare cu Gr. Posea) și alunecărilor (*Observații asupra unor alunecări din bazinul Buzăului*, 1957). Ulterior, aceste aspecte legate de modelarea versanților au fost dezvoltate în articole de sinteză publicate în Spania (*La mobilité tectonique et les processus géomorphologiques actuels de Subcarpathes de la Roumanie*, 1982, în colaborare cu D. Bălțeanu) și în Polonia. Important este faptul că domnia sa a ținut o strânsă legătură cu mișcarea geografică internațională și în special cu comisiile de geomorfologie din Uniunea Geografică Internațională și cu Comisia Carpato-Balcanică de Geomorfologie.

Aceste scurte considerații nu reușesc decât într-o măsură redusă să contureze personalitatea complexă a unui om de știință remarcabil, care a contribuit substanțial la realizările științifice din Institutul de Geografie. Domnul dr. Lucian Badea este în plină activitate de creație și suntem siguri că va contribui în continuare, prin lucrări valoroase, la dezvoltarea geomorfologiei românești.

* Comunicări susținute în ședința omagială din 10 iulie 1998, la Institutul de Geografie, consacrată aniversării a 70 de ani ai geografului Lucian Badea.

CARTOGRAFIEREA GEOMORFOLOGICĂ

Adrian Cioacă, Institutul de Geografie al Academiei Române, București

La contribution du dr. Lucian Badea au développement de la géomorphologie roumaine est extrêmement importante. Parmi les autres, la cartographie géomorphologique a été une de ces préoccupations favorites, domaine dans lequel il a eu des résultats fort remarquables.

Cuvinte cheie: geografi români, cartografie geomorfologică.

Sărbătorirea colegului nostru, dr. Lucian Badea, cu prilejul celei de a 70-a aniversări, ne prilejuiește trecerea în revistă a bogatei sale activități desfășurate în Institutul de Geografie și spre folosul general al geografiei românești. Acest bilanț, prezentat de distinși antevorbitori, ar fi incomplet dacă nu am invoca ceea ce pentru domnia sa a constituit o veritabilă profesiune de credință: **cartografierea geomorfologică**, contribuție recunoscută la dezvoltarea geomorfologiei românești și afirmarea ei pe plan internațional.

La noi, cartografierea geomorfologică are o anumită tradiție, dar pasul de la stadiul de ilustrare a unui studiu geomorfologic oarecare la acela de metodă de cercetare și sinteză geomorfologică, concretizată prin elaborarea de hărți geomorfologice speciale încununate cu harta geomorfologică generală, este de dată relativ recentă. Dacă la început concepția înaintașilor noștri în domeniul cartografierii reliefului era izvorâtă din nevoia de a exprima sintetic o realitate morfologică și de a ilustra un text, ulterior, pe măsura utilizării de metode noi de analiză s-a ajuns chiar la investigarea special destinată elaborării hărților geomorfologice de diferite tipuri spre a se ajunge în final, la regionarea lui. De fapt, ceea ce a fost caracteristic generației din care face parte și colegul nostru, a fost abordarea la un alt nivel conceptual a conținutului legendei geomorfologice. Modul de concepere a legendei hărților reliefului a reflectat totdeauna nivelul cunoștințelor geomorfologice dobândite. În această direcție, geografil români s-au afirmat pe baza experienței proprii încă din primele decenii ale acestui secol. Ca o consecință a pasiunii pe care unii dintre predecesorii sau contemporanii noștri au arătat-o atunci când au împletit cunoștințele căpătate printr-o asiduă cercetare de teren cu nevoia de a analiza sintetic relieful, a rezultat originalitatea exprimării cartografice. Astfel, această generație a reușit ca prin imaginea grafică a reliefului să exprime concepțiile sale asupra morfogenezei și evoluției acestuia. În funcție de particularitățile suprafeței topografice, prin tentele de culoare, curbele de nivel reprezentative și simbolurile adoptate, s-a reușit nu numai redarea claselor de pante, a fondului structural și petrografic, ci și subordonarea acestora categoriilor morfogenetice. Printre cei care au realizat acest progres semnificativ al geomorfologiei, contribuția colegului nostru dr. **Lucian Badea** s-a impus conceptual, punându-și amprenta asupra înțelegerii raportului dintre factorii ce condiționează o anumită evoluție morfologică a unei regiuni.

Îndelungata activitate științifică a celui pe care îl omagiem azi a traversat mai multe perioade și în procesul cristalizării concepțiilor de cartografiere geomorfologică și apoi al elaborării unor lucrări de referință în geomorfologia românească.

În primii ani, până pe la mijlocul decenului al șaselea, în activitatea ce va fi încununată de obținerea titlului de doctor în geografie a cercetătorului **Lucian Badea**, se distinge o perioadă de acumulări calitative, începută cu participarea la cercetările de teren colective alături de colegii de generație. Astfel, după repetate campanii de teren, pe măsura dobândirii unei experiențe, a trecut la redactarea și elaborarea unor hărți geomorfologice regionale, utilizate apoi ca baze în realizarea hărții geomorfologice a României din Anexa de hărți a *Monografiei geografice a R.P.R.* sub îndrumarea lui Petre Coteț.

Ulterior, munca tenace de laborator și o aprofundată documentare i-a permis să elaboreze, singur sau în colaborare, o serie de hărți geomorfologice locale și regionale. Dintre acestea, personal cred că se impun a fi menționate harta geomorfologică a Câmpiei Argeșului inferior și mai ales harta morfostructurală a Subcarpaților dintre Slănicul Buzăului și Cricovul Sărat (în colaborare cu Gh. Niculescu, 1962), fără a avea pretenția de a inventaria lista acestora. Urmând acest făgaș, evocând nivelul la care dl. **Lucian Badea** a ajuns, sunt reprezentările cartografice originale ce ilustrează teza de doctorat *Subcarpații dintre Cerna Olteului și Gilort. Studiu geomorfologic*.

În deceniul următor, activitatea sa a străbătut o perioadă de creștere calitativă a contribuției la realizarea unor concepte originale de cartografiere geomorfologică. Ca urmare, a urmat o recunoaștere a contribuției de necontestat în elaborarea unei legende a hărții geomorfologice, de data aceasta în urma unor contacte internaționale pe plan regional (în cadrul *Comisiei geomorfologice Carpato-Balcanică*, Sofia, 1966, 1973) și european. Aceasta din urmă au fost prilejuate de participarea ca membru corespondent la lucrările *Comisiei de Cercetare și Cartografiere Geomorfologică (C.C.C.G.) din cadrul Uniunii Internaționale de Geografie (U.I.G.)*, condusă de dr. J. Demek (Brno) și, bineînțeles, cu ocazia schimburilor directe cu numeroși specialiști.

După cum se știe, Congresul U.G.I. de la Stockholm (1960), deși deschisese o cale nouă în cartografierea

geomorfologică, nu ajunsesc la armonizarea opiniilor diferitelor școli naționale geomorfologice. Ca urmare, Subcomisia de Cartografiere Geomorfologică înființată atunci în cadrul Comisiei de Geomorfologie Aplicată, a fost transformată la Krakowia, în 1968, în Comisia de Cercetare și Cartografiere Geomorfologică. Din start, aceasta și-a mărturisit scopul de a depăși acest impas și de a realiza hărțile geomorfologice la scară medie și mică (*Report of the workingteam for the geomorphological map of Europe, on 1:500 000*, Brno, 1968). În atmosfera de emulație științifică ce a domnit în această comisie, contribuția dr. Lucian Badea la unificarea legendelor hărții geomorfologice a fost salutară (*Project of the unified key to the detailed geomorphological map of the world*, Folia. Geogr., seria Geogr. Phys., Krakow, 1968), concentrându-se mai ales asupra elaborării unui sistem unitar de principii și metode pentru reprezentarea reliefului. Ca urmare a eforturilor depuse de toți membrii grupului de lucru, atât la reuniunea premergătoare (Krakow, 1967), cât și la cele ce au urmat: (Brno și Bratislava, 1970; Leningrad, 1971) s-a ajuns la un consens. Astfel, specialiștii de prestigiu ai acelor vremuri în domeniul cartografierii geomorfologice: Bașenina, Blagovarin, Demek, Dumitrașko, Gellert, Galon, Joly, Saint Onge, Starkel, Vavțarov, inclusiv dr. **Lucian Badea**, au reușit să pună bazele legendei hărții geomorfologice generale a Europei la scară mică (1:2 500 000 în 1968 și 1971) și la scară medie (1973).

Demararea lucrărilor de elaborare a hărții geomorfologice a României din cadrul *Atlasului Național* (1972 – 1979) la scară mică (1:1 500 000 și 1:750 000) a însemnat în primul rând o amplă dezbateră științifică în care s-au înfruntat conceptul predominant structuralist, atașat mai mult unei regiuni geomorfologice, cu cel predominant morfoscultural. În calitatea de coordonator la planșele destinate reprezentării geologiei și de autor la planșele *Harta geomorfologică generală și Terasele fluviatile, Tipuri de relief*, domnul dr. **Lucian Badea** a militat pentru o cartografiere unitară a lucrărilor elaborate de un mare număr de autori. Utilizând o metodologie, care a exprimat atât acumulările școlii geografice autohtone, cât și consensul cu realizările diferitelor școli geografice pe plan european, hărțile geomorfologice din planșele menționate răspund cerințelor unor hărți moderne. De altfel, înainte de editare, după dezbateră din cadrul colegiului de redacție a atlasului, proiectul de legendă, însoțit de prima formă a hărții geomorfologice generale a României la scară 1:1 000 000, a fost prezentat la Congresul U.I.G. de la Moscova (1976). În cadrul lucrărilor Comisiei de Cercetare și Cartografiere Geomorfologică ce s-au desfășurat la Kiev, s-au exprimat aprecieri ce au consacrat valoarea eforturilor depuse pentru a se realiza această hartă (în același an a apărut în *Revue Roumaine de Géographie*, sub semnătura dr. Badea un articol cu caracter metodologic explicativ, *La carte géomorphologique de l'Atlas de la R. S. de Roumanie*).

După 1976 și până în aceste zile, dr. **Lucian Badea** a perseverat în acest domeniu, prin ambițiosul proiect de realizare a hărților geomorfologice pentru întregul

teritoriu național, la scară 1:200 000. Timp de aproape un deceniu, acesta a devenit temă de cercetare de bază în cadrul colectivului de geomorfologie din Institutului de Geografie, iar experiența câpătată anterior, l-a impus ca un strălucit coordonator. Astfel, optând pentru un limbaj cromatic unitar, în consens cu cel adoptat în mai multe țări europene, el l-a amendat și adaptat în concordanță cu particularitățile geomorfologice ale teritoriului românesc. Ideea principală constă în folosirea culorilor de fond pentru categoriile genetice ale reliefului și pentru depozitele superficiale, iar prin tonuri de intensitate diferită ale culorii respective, categoriile de pante. În acest fel, a existat posibilitatea suprapunerii de hașuri sau simboluri caracteristice claselor de relief, formelor de relief simple și proceselor geomorfologice predominante, ceea ce a făcut ca harta geomorfologică generală la scară mare (de la 1:100 000 la 1:400.000) să fie nu numai sugestivă dar și facil de a fi interpretată.

Desigur, aceste contribuții la dezvoltarea cartografiei geomorfologice românești s-au reflectat în lucrările colegilor din institut, atât la cei din aceeași generație, cât și la cei mai tineri. Participarea cvasiunanimă a colectivului de geomorfologie la realizarea temei de cercetare menționate, coordonate de domnul dr. **Lucian Badea**, s-a constituit într-o veritabilă școlire în acest domeniu. Aceasta ne îndreptățește să apreciem acum, că multe din realizările noastre cartografice, poartă amprenta "școlii de cartografiere geomorfologică a institutului", în adevăratul sens al cuvântului. Mai mult, între 1977 și 1990, prin antrenarea geomorfologilor de la filiala Academiei Române din Cluj-Napoca, de la Stațiunea de Cercetări Biologice și Geografice "Stejarul" de la Piatra Neamț și din catedra de geomorfologie a Facultății de Geografie din Universitatea București, la realizarea celor 46 de foi 1:200 000 ale hărții geomorfologice generale a României, această experiență s-a generalizat la nivelul țării. Această muncă de neconținere căutări în reprezentarea reliefului a continuat și în ultimii ani, când printr-o activitate laborioasă a pus bazele legendei hărții geomorfologice generale a României la scară mare (1:25 000) și chiar pentru perimetre cu studii de caz la scară 1:10 000. Fără a-și acorda nici un răgaz, chiar dacă numărul colaboratorilor s-a diminuat, domnul dr. **Lucian Badea** nu a prețuit să treacă la realizarea câtorva foi 1:25 000 în areale cu deosebite probleme geomorfologice din diferite unități de relief.

Dar toată această activitate ar fi rămas doar în arhivele Institutului de Geografie, dacă Dr. **Lucian Badea** nu s-ar fi implicat prin pasiunea sa în acest domeniu și în alte domenii ale cercetării și învățământului geografic. De aceea, nu putem încheia această succintă trecere în revistă a contribuțiilor domniei sale la dezvoltarea cartografiei geomorfologice românești, fără a aminti și de numeroasele comunicări, referate și articole pe această temă, susținute și publicate în țară și peste hotare. Cum de asemenea, realizarea pentru învățământul geografic (în colaborare cu prof. dr. doc. Grigore Posea) a *hărților geomorfologice ale României* la scară 1:400 000 și a *hărții unităților de relief la scară 1:800 000* a însemnat un real sprijin în activitatea cadrelor didactice la orice

nivel. Încă în stadiul de manuscris, manualul de cartografiere geomorfologică, își așteaptă apariția.

Sărbătorind azi cea de a 70-a aniversare a colegului nostru, dr. **Lucian Badea**, cei care i-au fost alături în anii lor de formare și afirmare în cercetarea geografică, ținem să-l asigurăm că realizările domniei sale în cartografia geomorfologică ca și în alte domenii ale geografiei, se regăsesc într-o măsură mai mare sau mai mică și în lucrările noastre.

Maria Sandu, *Culoarul depresionar Sibiu-Apold - Studiu geomorfologic*, Ed. Academiei, București, 176 p., 85 fig., 1999

Prea puțin cercetat, sumar descris în lucrări de sinteză sau invocat în lucrări colaterale, Culoarul Sibiu-Apold a fost oarecum neglijat de geografi. Cercetarea aprofundată a reliefului timp de peste 10 ani, a permis Mariei Sandu să releve particularitățile regiunii și să o înscrie în categoria unităților cu "personalitate" bine conturată.

Ca regiune de contact între Carpații Meridionali și Podișul Transilvaniei, culoarul ridică multiple probleme legate de substratul geologic, de evoluția paleogeografică și de cea a modelării recente, dirijată de Olt și Mureș - nivele de bază locale, decalate altimetric.

Lucrarea are un caracter monografic, iar materialul este prezentat într-o ordine logică, clasică, din care nu lipsesc unele accentuări, cum ar fi organizarea și ierarhizarea rețelei hidrografice sau rata medie de denudare a reliefului.

După o scurtă introducere, se precizează limitele culoarului, unitățile componente cu individualitatea lor geomorfologică și stadiul cunoașterii reliefului.

Analiza cantitativă a reliefului, în spatele căreia se ascund numeroase calcule, stabilește în mod obiectiv particularitățile morfometrice și morfografice ale culoarului. Ele sunt rezultatul unei îndelungate evoluții geomorfologice, în care se distinge o etapă de bazin, când apele marine oscilau la marginea munților netezind-o, și o etapă de modelare subaeriană, când, după retragerea apelor pontiene, s-a schițat culoarul și s-a dezvoltat treptat în câteva faze. De aici, distingerea tipurilor genetice de relief (dealuri submontane,

De aceea, nu cred că poate fi o satisfacție mai deplină pentru un cercetător perseverent decât aceea de a-și vedea eforturile științifice de-o viață continuate în lucrările colaboratorilor și discipolilor săi. Iar pentru aceștia, chiar dacă deja s-au afirmat de sine stătător, simțindu-l în preajmă, pot fi mândri să-l invoce în activitatea lor de zi cu zi, în institut și pe teren.

Dorindu-vă multă sănătate, alături de întreaga familie, mă alătur celor care în mod sincer vă urează.

La Mulți Ani!

piemonturi, glacisuri, terase și lunci), urmărite regional în toate cele trei compartimente ale culoarului.

Ținând seama de faptul că principalul agent modelator este apa curgătoare, se analizează în paralel evoluția văilor Oltului și Mureșului și etapele de organizare ale rețelei hidrografice, aferente, cu modificările respective petrecute până în prezent.

Modelarea actuală a reliefului este urmărită în raport cu factorii care o favorizează sau stimulează și relevă predominarea eroziunii torențiale și a alunecărilor, iar efectele lor însumate i-au permis autoarei să evalueze riscul geomorfologic și să întrevadă tendința de evoluție a versanților. Sunt subliniate, de asemenea, modificările antropice ale reliefului, iar regiunile geomorfologică scoate în evidență caracterele specifice ale unităților componente.

Lucrarea cercetătoarei Maria Sandu aduce o valoroasă contribuție la cunoașterea aprofundată a unităților geografice ale țării noastre, acoperind o lacună din literatura de specialitate. Ilustrația variată și la obiect (schițe, profile, blocdiagrame, grafice și hărți, dintre care patru pliante și fotografii alb-negru și color) completează imaginea specificului regional al teritoriului cercetat.

În afară de latura științifică a lucrării, adresată mai ales geografilor și geologilor din institutele de cercetare și din învățământul superior, se conturează clar și latura aplicativă, cu consecințe benefice în problema utilizării corecte a terenurilor fără declanșarea dezechilibrelor naturale.

Gheorghe Niculescu

INFLUENȚA PROFESORULUI ION CONEA ASUPRA ACTIVITĂȚII DE CERCETARE A GEOGRAFULUI LUCIAN BADEA

Dragoș Bugă, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

L'influence du professeur Ion Conea sur l'activité de recherche du géographe Lucian Badea. Le début de l'activité, en 1952, du jeune géographe Lucian Badea correspond à l'étape de réorganisation de l'Institut de Géographie. Ici, il aura l'occasion de travailler à côté de grands géographes roumains. C'est Ion Conea qui a eu une grande influence sur la formation du jeune chercheur; à côté de lui, dr. Lucian Badea a participé à l'élaboration de très importantes études géographiques régionales roumaines.

Cuvinte cheie: Lucian Badea, Ion Conea, toponimie, geografie istorică.

Iau cuvântul nu pentru a aduce elogiul colegului Lucian Badea pentru ce a realizat în geografia românească timp de 46 de ani, cât și-a desfășurat activitatea în cadrul Institutului de Geografie până în prezeht. Colegul Lucian Badea nu are nevoie de așa ceva. Lucrările dânsului vorbesc de la sine. Pasiunea care a avut-o pentru cercetarea geografică l-a "obligat" să nu părăsească Institutul de Geografie, cu toate că i s-au făcut propuneri și tentațiile au fost mari. A refuzat pentru a rămâne adevărat cercetător geograf. Și-a dat seama că menirea lui este să continue cercetarea geografică de unde a lăsat-o generația de geografi din prima jumătate a secolului al XX-lea, pentru a aduce noi dovezi privind formarea și alcătuirea pământului României de astăzi.

Activitatea colegului Lucian Badea în Institutul de Geografie începe odată cu reorganizarea Institutului în anul 1952, când pentru Institut s-a pus problema de a „fi” sau „a nu fi”. Începuse a se duce lupta între geografi și între „presupușii geografi” ca pregătire profesională, care au încercat, și în mare măsură au reușit, să îndepărteze din Facultatea și Institutul de Geografie, geografii care au pus bazele geografiei moderne din România în prima jumătate a secolului XX. Cercetarea geografică a avut, însă, un mare noroc; în fruntea Institutului de Geografie a venit un om cu suflet mare, profesorul Maria Sârbu, care a reușit să mențină în cadrul Institutului o parte din vechia gardă de geografi, printre care profesorul Ion Conea și, în același timp să încadreze în Institut geografi din generația tânără, abia ieșiți de pe băncile facultății. Colegul Lucian Badea este unul dintre aceștia. Prima lui muncă în cadrul Institutului, ca și a altora, a fost să care arhiva Institutului și a Societății de Geografie din spațiul Facultății de Geografie, în noul sediu al Institutului din strada Dr. Burhelea, obținut prin insistența directorului Maria Sârbu. Așa a început „munca de cercetare” a colegului Lucian Badea în Institutul de Geografie.

El este cunoscut în lumea geografică mai ales prin studiile de geomorfologie, cărora le-a afectat cea mai mare parte a muncii de cercetare. Pasiunea pentru cercetarea geomorfologică nu l-a împiedicat, ci din contră l-a stimulat să se implice și în alte domenii de activitate ale geografiei, printre care toponimia și geografia istorică, ca urmare și a faptului că a fost un

apropiat al profesorului Ion Conea. Cercul de toponimie organizat de profesorul Ion Conea în cadrul Institutului a fost un imbold pentru unii cercetători de a se îndrepta și spre studii de toponimie și geografie istorică. Colegul Lucian Badea a fost unul dintre acei care au răspuns, întotdeauna, prezent la acest cerc. Este regretabil că, după moartea profesorului Ion Conea, Cercul de toponimie, cu timpul, s-a destrămat.

Colegul Lucian Badea, împreună cu profesorul Ion Conea și cu alți cercetători, au întreprins, de multe ori, cercetări geografice în diferite regiuni ale țării. Profesorul Ion Conea a fost omul care a știut, prin felul lui de a fi, fără să oblige pe nimeni, să trezească interesul unor cercetători, pentru studiul toponimelor și a topicelor în general, care, cum spunea el, conțin multă istorie a poporului român, încă nedescifrată până în prezent. Cercetătorul Lucian Badea și-a dat seama de importanța acestor studii și paralel cu cercetarea geomorfologică, a adunat și materialul toponimic pe care, în parte, l-a prelucrat și, în colaborare cu Ion Conea, Dimitrie Oancea și alți colegi, le-au publicat în reviste de specialitate¹.

În studiile de geografie regională elaborate de colegul Lucian Badea (singur sau în colaborare) sunt și pagini de geografie istorică și toponimie, care dovedesc că dânsul este geomorfologul care nu s-a limitat în activitatea științifică numai la descifrarea fenomenelor naturii și îndeosebi a reliefului cu tot complexul de factori, care, cum spunea Ion Conea, reprezintă suportul pe care se grefează și se dezvoltă societatea umană, ci s-a implicat și în descifrarea trecutului istoric al poporului român.

1 (1961) Conea, I., Badea L., Oancea, D., *Toponymie ancienne, témoignage de la continuité daco-romaine dans les Carpates Meridionales de l'ouest de l'Olt*, Congr. Int. di Scienze Onomastiche, Firenze-Pisa; (1975) Conea, I., Badea, L., Oancea, D., *Concluzii istorice în lumina unor toponime din Țara Hațegului*, în lucrările simpozionului de Toponimie, București 1972; (1976) Conea, I., Badea, L., Oancea, D., Niculescu, Ghe., *Toponime doveditoare a continuității daco-romane în regiunea Sarmizegetusa*, hartă sc. 1:1,5 mil., Atlas R.S.România; (1985) Badea, L., Conea, I., Bozovici Șt., *Cadrul antropogeografic* în vol. *Mărginimea Sibiului*, Ed. științifică, București; (1990) Chiriță, M., Badea, L., *Asupra toponimului Cârna*, în Stud. și Cerc., XXXVII.

Între aceste studii menționăm lucrarea *Valea Jiului* (1971, Editura Științifică) și monografiile județelor *Dolj*, *Vâlcea* și *Sibiu*, apărute în colecția „Județele patriei”, Editura Academiei Române (1971-1980).

Rezultatele deosebite obținute de cercetătorul geograf Lucian Badea în domeniul geografiei au fost posibile datorită unei îndelungate munci de cercetare în teren, la fața locului, terenul reprezentând, cum menționa de multe ori Ion Conea, laboratorul de lucru al cercetătorilor din domeniul geografiei. În această privință, cred că nu mă înșel, dacă afirm că cercetătorul Lucian Badea este omul care în cei 46 de ani de cercetare a făcut cele mai multe zile de teren, în comparație cu toți geografilor din Institutul de Geografie. Așa se explică numeroasele studii pe care le-a realizat în geografia românească. Ca un omagiu adus profesorului Ion Conea, care l-a sfătuit, în primii ani de cercetare, cum să-și organizeze munca pentru a depăși greutățile pe care societatea i le-a pus în față, ca și la mulți dintre noi, colegul Lucian Badea a fost printre primii geografi care, într-un material publicat în 1982, în *„Geografia Gorjului”* – comunicări științifice -

Târgu Jiu, a scos cel mai bine în evidență rolul pe care l-a avut profesorul Ion Conea în dezvoltarea geografiei istorice și a toponimiei geografice în România. De asemenea, colegul Lucian Badea este singurul dintre geografilor noștri care a reeditat, în colaborare cu N. Stoicescu, în volumul *„Plaiuri Carpatice”*, 1984, Edit. Sport-turism, București, o parte din lucrările profesorului Ion Conea. Tot prin stăruința dănsului (în colaborare cu D. Oancea și N. Stoicescu) a fost tipărită postum *„Vrancea - toponimie și geografie istorică”* (București, 1993, Edit. Academiei), ultima lucrare a profesorului Ion Conea, rămasă mulți ani în manuscris, fiindcă nu corespundea exigențelor cenzurii făcută de oameni nechemați, dar care aveau drept de veto, ca în toate activitățile societății omenesti de la noi până în 1990 și, se pare că n-am scăpat de ei, după cum evoluează societatea românească și în prezent.

Suntem siguri că doctorul în geografie Lucian Badea își va continua drumul ca cercetător și va realiza noi studii, care, ca și cele de până acum, vor rămâne lucrări de referință în geografia românească.

LUCIAN BADEA MENTOR AL TINEREI GENERAȚII

Maria Sandu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Lucian Badea, le maître de la jeune génération. Pendant plus d'un quart de siècle, Lucian Badea a conduit et a formé de nombreux chercheurs scientifiques géographes, en leur insufflant le sens de responsabilité, de sérieux et de la probité scientifique pour la connaissance du relief, à la fois théorique et applicative. L'exigence de soi il a tenu la manifester en acceptant avec rigueur la maîtrise des thèses de doctorat. En leur accordant toute son attention, il a permis aux jeunes chercheurs enrichir leur savoir et renouveler leur méthodologie de recherche. De leur part, ils ont continué l'exemple de leur maître.

Cuvinte cheie: geomorfologie regională, procese geomorfologice actuale, tipuri de reliei, geografi români.

Aniversarea celor 70 de ani de viață constituie un moment important pentru însumarea și prezentarea diversității preocupărilor științifice în ansamblul cărora se înscrie și activitatea desfășurată în calitate de conducător de doctorat. Această latură a activității conturează o dată în plus personalitatea științifică a Dr. Lucian Badea, dând măsura întregii sale activități profesionale.

Timp de peste un sfert de veac, a îndrumat și format numeroși cercetători geografi, însușindu-le simțul responsabilității, al seriozității și probității științifice pentru cunoașterea reliefului în egală măsură sub raport teoretic și aplicativ. Exigența cu sine a manifestat-o și în acceptarea doctoranzilor. Prin numărul foarte limitat de admiși, și-a creat posibilitatea de a-i stimula și de a veghea asupra pregătirii lor, dar, lăsându-i fiecăruia posibilitatea să pășească pe calea îmbogățirii și înnoirii metodelor de cercetare.

Dialogul și colaborarea, discuțiile științifice, permanenta preocupare pentru fiecare în spațiul său de cercetare, au caracterizat și continuă să caracterizeze stilul de muncă în activitatea de îndrumare și pregătire a doctoranzilor. Cu mulți dintre aceștia, colaborarea s-a concretizat prin articole publicate în revistele de specialitate (*Studii de cercetări de geografie* și *Revue Roumaine de Géographie*) și în comunicări prezentate în cadrul Sesiunilor științifice din Institutul de Geografie sau la simpozioanele naționale de geomorfologie.

Discernământul, etica profesională, caracterul pragmatic al conlucrării, s-au resimțit pe parcursul etapelor de realizare a tezelor de doctorat. Încă din prima etapă, cea a susținerii referatelor și examenelor obligatorii, urmată de acordarea asistenței științifice în unitatea de cercetare a fiecărui doctorand (cel puțin 2 – 3 deplasări de teren), până la elaborarea lucrării, unde concomitent cu sugestiile date privind ilustrarea cartografică, a manifestat rigurozitate asupra exprimării clare, sobre, contribuind la îmbunătățirea stilului științific.

Și-a continuat activitatea cu doctoranzii pe aceeași linie a colaborării insistente, chiar în perioada tratamentului total discriminatoriu față de conducătorii de doctorat din institut, când acesta a fost trecut în sistemul Universității în urma dispersării unităților de cercetare din Academie.

Variatatea titlurilor tezelor de doctorat reprezintă dovada certă a experienței și a capacității de îndrumare a problemelor complexe ridicate de fiecare lucrare în parte.

Sintetizând, putem aprecia că tematica tezelor de doctorat se înscrie în trei direcții ale cunoașterii reliefului: a) *geomorfologie regională complexă*, cea care, așa cum a subliniat în repetate rânduri, "oferă posibilitatea sesizării legăturilor dintre diferitele aspecte ale reliefului și contribuie la acumularea dovezilor pentru descifrarea evoluției oricărei regiuni"; b) *procesele geomorfologice de modelare a versanților* și c) *tipurile de relief (fluvial, carstic etc)*. Subiectele alese au fost localizate în toate treptele de relief, anume în spațiul muntos, în ținutul subcarpat și deluros din jumătatea sudică a țării, la contactul dintre Carpații Meridionali și Podișul Transilvaniei, în câmpie. Indiferent de unitatea de relief, îndrumările competente ale Domniei Sale se regăsesc pe linia analizei diversificate și detaliate a formelor de relief, a descifrării genezei acestora, a mecanismului proceselor actuale de modelare a versanților cu precizarea tendințelor în evoluția reliefului.

Îndrumarea permanentă, deschisă, grefată pe fondul devoțiunii reciproce între conducător și doctorand, pe de o parte, pasiunea, inteligența și perspicacitatea fiecărui doctorand, pe de altă parte, au dus la realizarea de studii originale, cu înalt conținut științific.

Prima teză, prezentată în 1978 – *Raportul dintre spectrele sporopo-linice actuale și componența vegetației în Dobrogea și Câmpia Română la est de Argeș (Aplicări asupra unor profile geomorfologice caracteristice)*, autor Madeleine Alexandru, un studiu de paleogeografie pe scopul determinării asociațiilor vegetale pe seama analizelor sporo-polinice și reconstituirii elementelor mediului geografic (relief, climă, sol, etc.) pe baza probelor din sute de profile din diverse locuri. A urmat, susținerea a trei teze din spațiul subcarpat, două din Subcarpații de la Curbură, respectiv o teză de geomorfologie dinamică bazată pe experimentul de teren în Subcarpații Buzăului dintre Bâsca Chiojdului și Bălăneasa, autor D. Bălțeanu, 1978 și alta de geomorfologie regională, în spiritul studiilor regionale inițiate de G. Vâlsan, cum sublinia autorul, N.

Muică, la timpul respectiv (1987), preocupată de Subcarpații dintre Teleajen și Slănicul Buzăului, sectorul cu structura cea mai complicată și cu o dinamică foarte activă. Ambii doctoranzi, în prima parte a elaborării tezei, au beneficiat de coordonarea științifică a regretatului academician Vintilă Mihailescu, ulterior îndrumarea lor fiind preluată de dr. L. Badea.

Cea de a treia, a avut obiect de studiu un sector important al Subcarpaților Getici, sub titlul *Studiul proceselor de modelare a versanților în Subcarpații dintre Bistrița Vâlcii și Topolog* (1991). Autoarea Mihaela Dinu a reușit o prezentare analitică a caracterelor formelor de relief, a proceselor actuale de modelare, tipologiei versanților, a categoriilor de risc geomorfologic, inclusiv a tendințelor modelării actuale.

În *Studiul proceselor actuale din Dealurile Hunedoarei, cu privire specială asupra acțiunii de prevenire și combatere* (1986), Avram Jampa a reușit, într-o regiune supusă unei puternice presiuni antropice, să releve rolul proceselor actuale și consecințele defavorabile ale acestora asupra calității solului, asupra modului de utilizare a terenurilor, implicit asupra producției agricole.

Două teze au fost dedicate spațiului muntos. În *Studiul geomorfologic al Munților Baraolt* (1989), Nicolae Băcăințan a reușit o prezentare detaliată a caracterelor cu totul aparținătoare ale acestor munți și, în mod special, a proceselor de modelare actuală, sugerând măsuri de combaterea eroziunii solului și de eliminare a excesului de umiditate, diferențiat în cele două subunități distincte ale munților – în depresiuni cu altitudine medie de 600 m, care dețin o pătrime din suprafața Munților Baraolt și în unitățile muntoase cu altitudine medie de 730 m. Cealaltă lucrare, *Munții Făgărașului. Studiu geomorfologic* (1979), prin conținut și structură, autorul Miron Florea a surprins cele mai importante aspecte și probleme puse de relieful glaciatic, crio-nival, fluvial și fluvio-denudațional, relief petrografic și structural, procese actuale și risc geomorfologic, până la valorificarea potențialului natural și protecția mediului. Contactul Carpaților Meridionali cu Depresiunea

Transilvaniei s-a bucurat de atenție prin *Studiul geomorfologic al depresiunilor de contact dintre Olt și Sebeș* (1986), autor Maria Sandu. Este studiu complex de geomorfologie regională, care redă individualitatea geomorfologică a șirului de depresiuni de sub marginea nordică a munților și complexitatea lor morfologică. De asemenea, au fost identificate tipuri genetice de relief, insistându-se asupra modelării actuale, modificărilor antropice, pentru ca, în final, să se ajungă la regionarea geomorfologică. Metodele cantitative au permis stabilirea și interpretarea modului de organizare și ierarhizare a rețelei de drenaj, determinarea ratei medii de denudare globală cu ajutorul curbelor hipsometrice procentuale.

În prezent, patru doctoranzi beneficiază de îndrumarea științifică în pregătirea tezelor de doctorat, doi din țară și alți doi din Republica Moldova, de la Chișinău; în țară, respectiv, *Evoluția morfologică a reliefului carstic din Munții dintre Olt, Jiu și Strei. Morfologia reliefului carstic*, doctorand Sorin Roată din Institutul de Geografie și *Studiul geomorfologic al Munților Cernei*, doctorand Gureanu Dorel din Arad. Celelalte două teze sunt în curs de elaborare de doctoranzi din Republica Moldova, și au ca obiect *Corelarea teraselor cuaternare și particularitățile evoluției mediului geografic din Valea Prutului*, doctorand Andrei Mușinschi și *Modelarea actuală a reliefului, ameliorarea și protecția terenurilor degradate din Podișul Codrilor*, doctorand Maria Lupașcu.

Cu siguranță că vor urma alți doctoranzi care vor contribui la cunoașterea detaliată a reliefului țării. Dacă, la toate acestea adăugăm și referatele întocmite în calitate de referent oficial la numeroase teze de doctorat susținute în Institutul de Geografie, la Universitățile din țară și chiar din Republica Moldova, avem imaginea acestei munci, numai aparent discontinuă, care a fost făcută cu dăruire și competență, o muncă rămasă adesea în anonim.

Fie-mi îngăduit, ca fostă doctorandă, să exprim cu acest prilej o caldă și respectuoasă recunoștință, prețuire, în numele tuturor foștilor și actualilor doctoranzi.

MEDALION LUCIAN BADEA

Octavia Bogdan, Institutul de Geografie al Academiei Române, București

Portrait Lucian Badea. L'auteur peint un vif portrait de l'homme, complexe et plein de force. L'homme et le géographe sont en harmonie, sont liés à mille ficelles.

Cuvinte cheie: geografi români.

La 12 iunie 1998, în Cartea de Aur a Institutului de Geografie s-a înscris o nouă pagină, care a consacrat aniversarea a șapte decenii a dr. Lucian Badea, unul dintre fruntașii geomorfologiei românești, cu calități multiple: un geograf de vârf, un om de cultură, un om între oameni, un bun familist (soț, tată și bunic), fapt ce îl așează în galeria de onoare a personalităților geografice românești, prin tot ceea ce a făcut într-o viață de om, atât cât multor altora le-ar trebui două, sau poate chiar mai multe.

Creionând câteva din trăsăturile sale intelectuale și umane, se poate spune că dr. Lucian Badea a trăit și trăiește intens viața, cu efervescență, cu dăruire, cu dragoste nespusă pentru meseria aleasă, dar și pentru instituția pe care a servit-o cu toată ființa sa și pe care n-a părăsit-o niciodată.

Numărându-se printre pionierii cercetărilor geomorfologice din institut, Lucian Badea s-a identificat din primele zile ale existenței sale de geograf cu Institutul de Geografie, fiindu-i totdeauna un stâlp de rezistență, un cercetător cu vederi largi, atotcuprinzătoare, care i-au asigurat ușurința de a desțeleni și revitalizea cărări bătute, sau mai puțin bătute ale geografiei românești.

Gânditor profund, teoretician și filozof în ale geografiei, dr. Lucian Badea nu i-a ajuns timpul (până în prezent), să investigheze cu curiozitatea caracteristică omului de știință, domenii dintre cele mai diverse și totodată mai atractive ale geografiei. A început cu geomorfologia, dar l-a preocupat și geologia, tectonica, climatologia, îndrăgind la fel de mult și geografia istorică, toponimia, geografia regională, cartografia geomorfologică, preocupat fiind și de multe alte direcții de mare actualitate practică pentru cercetarea geografică: gradul de umanizare a peisajului geografic, impactul antropic, evoluția și starea actuală a geosistemelor, protecția mediului și modificările lui globale, inclusiv dezvoltarea durabilă și altele.

În cele șapte decenii de viață și aproape cinci de activitate științifică, Lucian Badea a colindat toate meleagurile țării și chiar pe ale altora, a organizat cercetări de teren în echipă (unele cu caracter interdisciplinar), sau aplicații științifice care urmau sesiunilor anuale ale institutului cu toți cercetătorii acestuia, dând explicațiile necesare, cartând fenomene, implicându-se concomitent pe mai multe planuri în cercetarea de teren și culegând numeroase imagini pe

care le-a imortalizat în fotografii, diapozitive, schițe panoramice, sau hărți geografice speciale și tipologice, de referință pentru geografia românească; drept rezultat a abordat o paletă diversă de scrieri (note, comunicări, articole, cărți erudite, evenimente științifice, momente aniversare ș.a.) cu o gamă variată de preocupări și subiecte, din care n-au lipsit noutatea, patina originalității, specificul personalității. Multe lucrări geografice ale institutului au văzut lumina tiparului grație activității sale neobosite de secretar, coordonator sau redactor (*Geografia Văii Dunării Românești* (1969), *Piemontul Getic* (1971), *Valea Cernei* (1981), *Vrancea. Geografie istorică toponimie și terminologie geografică* (1993), *Atlasul Geografic al României* (1972-1979), *Tratatul de Geografie* vol. I (1983), III (1987), IV (1992) etc.); la fel de activ îl găsim în multe consilii și colegii de redacție ale unor reviste de specialitate precum *Studii și Cercetări de Geografie*, *Revue Roumaine de Géographie*, *Revista Geografică*, *Terra*, *Revista de geomorfologie Carpato-balcanică*. A fost promotorul organizării unor simpozioane naționale ca cel de *geografia satului*, *geografia fizică a Carpaților*, sau a celor *trei colocvii de geografia turismului*, fiecare finalizându-se cu volume care își datorează apariția în mare măsură Domniei sale. De asemenea, ani de-a rândul a organizat și condus ședințele bilunare și chiar sesiunile anuale de comunicări ale institutului, dându-le o patină antrenantă și încurajând discuțiile.

Lucrările sale pot servi ca model prin acuratețea gândirii, a exprimării logice, clare, a stilului literar concis, propriu și fără ezitări. În fiecare din ele există "ceva" din sufletul său acea sensibilitate științifică pentru care, cel pătruns de o idee vibrează când o așterne pe hârtie. Un astfel de geograf s-a născut și format în institutul nostru. Este ca un pom care, răsadit, a crescut și fructificat multe roade bogate.

Altruist din fire și receptiv la tot și la toate, dr. Lucian Badea împarte cu dărnicie din fructele gândirii sale, tuturor colegilor de breaslă, sfătuind și îndrumând cu multă competență profesională și răbdare pe mai tinerii colaboratori din colectivul de geomorfologie (pe care i-a cunoscut aproape cinci decenii), pe doctoranzii săi, pe numeroși profesori de geografie, fiind un bun sfetnic pentru toți aceia care îi solicită sprijinul. Prin numeroasele colaborări, dr. Lucian Badea este legat de fiecare coleg în parte. Mulți dintre aceștia, mai tineri, sau mai vârstnici, îi datorează recunoștința și îl asigură de toată prețuirea lor.

Și toate acestea au un substrat: o gândire profundă, o capacitate de excepție, susținute de o fecundă putere de muncă și o familie care l-a înconjurat totdeauna cu căldură și afecțiune, creându-i condiții optime pentru producția științifică, demne de toată admirația.

Acum, în pragul senectuții, îl găsim pe colegul nostru, dr. Lucian Badea, cu aceeași putere și dragoste de muncă, precum în anii tinereții, ca și cum timpul n-ar fi vrut să-i

* * *, *The Carpathian Foothills Marginal Zone, man and environment*, Edit. Wojciech Chelmecki, Kraków, 1998, 190 pag., 70 fig., 10 tab., bibliografie.

Sectorul deluros marginal carpatic, om și mediu este rezultatul cercetărilor realizate în cadrul „The Jagiellonian University's Institute of Geography Research Field Centre at Łazy”, de către specialiști din Polonia și Marea Britanie. Cartea cuprinde 11 studii de caz din diferite arii ale sectorului deluros marginal carpatic polonez ce tratează probleme diverse ale relației om-mediu (presiunea umană exercitată prin utilizarea terenului, procese de deplasare în masă, dinamica apei freatică și a maselor de aer, transportul diferiților poluanți etc.).

În studiul introductiv, Małgorzata Pietrzak face o prezentare a evoluției așezărilor și agriculturii din sudul Poloniei (sectorul deluros marginal carpatic). Bazându-se pe materiale arheologice și documente istorice, autorul reliefează presiunea umană asupra mediului de-a lungul epocilor istorice. Fotografii aeriene redau fidel diferențele tipuri de așezări din zona deluroasă. Concluzia studiului este o bună adaptare a omului la condițiile de mediu și o mare toleranță a factorilor de mediu la presiunea umană crescândă.

Tipurile de alunecări de teren sunt studiate de Anna Michno pe o suprafață de 33 km² localizată în treapta joasă a dealurilor marginale Carpatice (Dealurile Wieliczka), cu altitudini cuprinse între 180 și 360 m. Substratul (flișul Silezian) reprezintă o alternanță de marne și marne sărăturate cu intercalații de sare, favorabil proceselor de deplasare în masă. Autorul deosebește alunecări de vale și de versant. Pe baza corelațiilor între advecția maselor de aer umed din N, NV și SV, expoziția versanților și substratul litologic este prezentată tipologia alunecărilor de teren, indicându-se intensitatea proceselor și tendința de evoluție a versanților.

Circulația eoliană a poluanților în zona de studiu este analizată de Bogdana Izmailow și completată de materialul grafic corespunzător.

Studiul realizat de Kazimierz Krzemień și Krzysztof Sobiecki prezintă diversitatea și variabilitatea sezonieră a transportului substanțelor dizolvate și sedimentelor în bazine mici reprezentative din apropierea Centrului de Cercetări de la Łazy.

“ruginească” sensibilitatea, ci doar să-i încununeze fruntea-i deschisă cu “arginți” care trădează o întreagă bogăție intelectuală, sufletească și umană.

Să îi urăm colegului nostru dr. Lucian Badea la acest frumos moment aniversar, mulți ani de viață și încă mulți ani de activitate geografică spre binele și prosperitatea științei pe care a servit-o cu tot devotamentul său.

Distribuția anuală a precipitațiilor acide și influența situației sinoptice asupra concentrației de metale grele în apa din precipitații constituie subiectele a două studii cu bogate reprezentări grafice axate pe aceeași regiune, realizate de Wojciech Chelmecki și Mariusz Klimek, respectiv Mirosław Żelazny.

Învelișul de sol, inclusiv conținutul de metale grele este prezentat de Stefan Skiba, Marek Drewnik, Mariusz Klimek, Rafał Szmuc.

Modul de distribuție spațială a izotopului Cs¹³⁷ în sol este urmărit de Wojciech Chelmecki, Mariusz Klimek și Kazimierz Krzemień prin măsurători făcute pe terenuri cu caracteristici fizico-geografice similare. Se constată diferențieri vest-est, puse pe seama variației precipitațiilor atmosferice în funcție de expoziția versanților.

Analiza apei freatică din punctul de vedere al contaminării cu nitrați scoate în evidență vulnerabilitatea acesteia într-o regiune intens modificată antropic (în special prin despăduriri și practicarea agriculturii). Contaminarea cu nitrați a acviferului freatic este consecința folosirii pesticidelor și a altor chimicale în agricultură, expunând populația la îmbolnăvirea de cancer. Prin investigarea vulnerabilității acviferului la contaminarea cu nitrați, problemele viitoare pot fi prevăzute și prevenite prin protejarea surselor de apă potabilă (Jill Ellis și Jane Dottridge).

Gregory M. Hall tratează problema contaminării cu apă sărată a acviferului aluvial la stația de pompare a apei potabile Łęczowice. Prin modelare matematică, autorul redă fluxul apelor subterane și al clorului din apele subterane, identificând sursele de impurificare.

Cartea se încheie cu articolul Alinei Stachurska privind transformările comunităților forestiere din același sector marginal carpatic.

Valorosul conținut științific, excelenta prezentare grafică, recomandă lucrarea tuturor specialiștilor dornici să descifreze relația om-mediu din sectorul deluros marginal carpatic.

Cristian Calotă

DRAGOȘ BUGĂ (n. 1928)*

OMUL ȘI GEOGRAFUL DRAGOȘ BUGĂ

Veselina Urucu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

L'homme et le géographe Dragoș Bugă. Il est né en 7 Octobre 1928 dans le village Curtișoara du département Gorj, aujourd'hui une partie composante de la ville Bumbești-Jiu. Son père, qui enseignait à l'école du village, descendait d'une ancienne famille des paysans roumains. Sa formation comme géographe a été accompli sous la directe influence de Ion Conea et Nicolae Al. Rădulescu, deux grands personnalités de la géographie moderne roumaine. A la vénérable âge de 70 ans, Dragoș Bugă peut se réjouir avec 45 ans de travail continu à l'Institut de Géographie de l'Académie Roumaine, où il a déployé une vaste activité de recherche scientifique, surtout en géographie humaine, ainsi que dans la géographie historique et dans la toponymie. Il a publié une centaine des travaux sur des nombreuses problèmes des villes, villages et sur la population de la Roumanie.

Cuvinte cheie: Dragoș Bugă, geografi români, geografie umană.

Dragoș Bugă, prin întreaga sa activitate ca geograf al Institutului de Geografie al Academiei Române, reprezintă o generație, cea a geografilor ce au crescut și s-au format imediat în perioada postbelică. Nu au apucat să preia moștenirea clasicilor. Li s-a interzis acest izvor. În schimb li s-a oferit pe larg posibilitatea să se formeze sub influența școlii sovietice. Între două școli - una a tradițiilor geografiei românești clasice, blamată pentru lung timp cu iresponsabilitate nejustificată, iar alta implantată prin presiunea politicului și adusă de geografii pregătiți direct în școlile sovietice sau prin cei de acasă, dar excesiv de slugarnici - geografilor români ai deceniilor 6-9 au trebuit să navigheze din greu, deseori contra curentului. Cu atât mai mult trebuie salutate rezultatele frumoase ale activității lor, cu cât nu le-a fost ușor să dea frâu liber gândirii proprii, rămânând, cel puțin în parte, încătușați modelelor oficiale, conceptelor impuse pentru a se menține activi și a putea supraviețui.

Dragoș Bugă s-a născut pe 7 octombrie 1928, în comuna Curtișoara, astăzi inclusă orașului Bumbești-Jiu, din județul Gorj. Este al doilea copil din cei cinci ai învățătorului Grigore Bugă, descendent al unei vechi familii de țărani gorjeni. Școala primară o face în Curtișoara, iar liceul îl absolvă la Târgu Jiu.

În 1949 vine în București să studieze medicina generală, dar soarta îl duce la Facultatea de Istorie - Geografie, ce va deveni, prin reformarea învățământului românesc, în cursul aceluiași an universitar, Facultatea de Geologie - Geografie. Așa se face că nu va mai apuca să urmeze cursurile marilor istorici ai Universității bucureștene, dar nici pe ale unor mari clasici ai geografiei românești, precum Vintilă Mihăilescu sau Ion Conea, pensionați înainte de vreme, sau pur și simplu scoși din învățământul universitar. Mai prinde în primii doi ani cursurile de geografie a României ținute de N. Al. Rădulescu. De asemenea, audiază cursurile de climatologie ale lui Șt. M. Stoenescu, de biogeografie ale

lui Raul Călinescu, de geomorfologie al lui P.V. Cotet. Are, însă, șansa să aibă mai mulți profesori de mare ținută la geologie (Gh. Murgeanu, N. Oncescu, N. Grigoraș, D. Giuscă, Emilia Saulea).

După absolvirea facultății în 1953 (secția practică, specialitatea geografie economică) va lucra, începând din toamna aceluiași an în I.C.G. (Institutul de Cercetări Geografice), Secția Economică, în cadrul Sectorului de Geografia populației, geografie istorică și toponimie, condus de Ion Conea. Aici regăsește o parte din colegii de facultate (Madelaine - Peruza Goșgarian Alexandru, Alexandra Ghenovici, Alexandru Roșu), împreună cu care va desfășura o îndelungată și rodnică activitate în cercetarea geografică.

Formarea sa ca geograf s-a realizat sub influența directă a două mari personalități și cititori ai geografiei moderne românești: Ion Conea (1953-1974) și N. Al. Rădulescu (1949-1952; 1970-1974).

Aprofundarea specializării sale în domeniul geografiei populației și așezărilor o va realiza sub îndrumarea profesorului N. Al. Rădulescu, prin pregătirea și susținerea în 1974, la Universitatea din Craiova, a tezei de doctorat "Studiul geografic al orașelor dintre Carpați și Dunăre".

În cei 45 de ani de activitate de cercetare științifică neîntreruptă și în destui de mulți de coordonare a colectivului de geografie a populației și așezărilor omenesti, implicându-se și în viața Institutului cu o serie de munci de interes general, Dragoș Bugă a reușit să desfășoare o vastă activitate în geografia românească.

În geografia umană a acoperit o plajă largă de aspecte ale geografiei populației și așezărilor umane, ca și în geografie istorică și toponimie. A cercetat și a publicat asupra a numeroase probleme despre orașe și sate, despre evoluția istorică, dinamica și structura populației

* Comunicări susținute în ședința omagială din 6 noiembrie 1998, la Institutul de Geografie, consacrate aniversării a 70 de ani a geografului Dragoș Bugă.

României și a unor unități geografice. Spațiul geografic asupra căruia s-a oprit cu insistență și afecțiune - am putea spune - este teritoriul dintre Carpați și Dunăre, revenind în repetate rânduri și asupra a diferite aspecte din Valca Dunării, Piemontul Getic, Subcarpații Getici. Uneori s-a oprit asupra unor unități administrativ-politice (raionul Calafat, Buzău și altele, regiunea Mureș-Autonomă Maghiară, regiunea Craiova; județele Dâmbovița și Harghita).

Indiferent de forma sau limitele ori de procesul geografic studiat, Dragoș Bugă se întoarce mereu la Oltenia nordică și aici la Gorjul natal, al cărui fin observator rămâne.

A publicat începând din 1960 aproape 100 de titluri (articole, capitole în lucrări colective), în cea mai mare parte a lor în Editura Academiei sau în reviste ale Academiei ori ale Universităților. Acestora li se adaugă 36 de hărți și planșe în atlase reprezentative ale geografiei românești.

După patru decenii și jumătate, Dragoș Bugă consideră, cu modestie, că *a făcut ceea ce era necesar să fie făcut și putea să facă în condițiile epocii postbelice un geograf cercetător științific* al Institutului de Geografie, institut ce a fost când al Ministerului Culturii, când al Academiei, când al Ministerului Învățământului și astăzi din nou al Academiei.

Cercetarea, ca metodă, i-a devenit dragă pe măsură ce a înțeles-o, participând alături de Ion Conea la atâtea și atâtea aplicații geografice de teren. Cercetarea geografică i-a permis cunoșterea întregii țări și a sufletului românului, ce s-a deschis ca unui prieten cercetătorului venit să le pătrundă necazurile și frământările cele mai adânci în vremuri de restriște sau de împliniri.

Multe din lucrările publicate sunt împliniri pe tărâm profesional. Între acestea, cele care îl reprezintă cel mai bine sunt:

- *România*, vol.II (1984), *Geografie economică și umană*, ca autor și coordonator al unor capitole, premiat de Academia Română în 1987 cu premiul "Gh. Munteanu-Murgoci";

- *Atlasul geografic național*, unde este autor a numeroase planșe, dar și coordonator al capitolului de hărți istorice și toponimie;

- *România*, vol.IV (1992), *Regiunile pericarpatice. Dealurile și câmpia Banatului și Crișanei, Podișul Mehedinți, Subcarpații, Piemontul Getic, Podișul Moldovei*, autor al mai multor capitole și coordonator împreună cu Lucian Badea;

- *Atlasul istorico-geografic*, ca autor a unor hărți și coordonator, împreună cu Gh. Niculescu și Silvia Dobre.

La onorabila vârstă de 70 de ani, Dragoș Bugă poate da încă mult geografiei românești. Lucrări importante așteaptă finalizarea: orașele dintre Carpați și Dunăre; Geografia județului Gorj.

Ce așteaptă Dragoș Bugă de la colegii săi mai tineri?

Așteaptă o *cunoaștere* și o *recunoaștere* mai atentă a ceea ce au realizat înaintașii, o punere în valoare a operei marilor clasici, căci ei au pus bazele geografiei moderne românești. Geografia românească nu s-a născut în ultimile decenii, nu începe cu "noi", ci s-a clădit pe un fundament solid clădit cu multă trudă, respect și prețuire de către cei dinaintea noastră. Dragoș Bugă așteaptă ca geografia să fie dusă mai departe cu aceeași *sinceră dăruire* pentru cercetarea științifică românească.

7 octombrie 1998

AȘEZAREA UMANĂ - O OBSESIE ÎN CERCETĂRILE GEOGRAFICE ALE D-LUI DRAGOȘ BUGĂ

Ioan Ianoș, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

The human settlement – an obsession with geographer Dragoș Bugă. This outstanding 70-year-old researcher has delved into many areas of human geography. Some three-fifth of his works focus on the topic of settlements – a constant preoccupation throughout his research activity. Therefore, saying that the settlement problematique has been an obsession with Mr. Bugă is not far-fetched. He would pinpoint on the role played by the geographical environment in the development of settlements, the use of geographical toponymy and of historical geography in establishing the origin of settlements, the functional classification of settlements, their territorial structure, etc.

Cuvinte cheie: așezări umane, geografi români

Participăm la un eveniment emoționant, care nu poate fi considerat un prilej de bilanț, ci doar un moment în care ne permitem să facem o fotografie asupra prezentului și trecutului unuia dintre colegii cei mai iubiți ai institutului. Este un prilej de bucurie, pentru că cel sărbătorit astăzi se află pe culmile realizării științifice, cu circa 45 de ani de cercetare și cu o activitate publicistică de peste 38 de ani.

Cu tot riscul ce există în aceste condiții, am crezut de cuviință să-mă opresc doar în câteva fraze la o latură a activității sale de cercetare și anume la aceea care se focalizează pe analiza așezărilor umane. De ce? Pentru că o analiză chiar sumară a contribuției geografice până în prezent, ne relevă poziția centrală pe care o ocupă așezarea umană, în preocupările d-lui dr. Bugă Dragoș. Frecvența ridicată a acestui obiectiv de bază, pe întreg intervalul de timp scurs de la debutul în activitatea de cercetare, ne-a făcut să considerăm așezarea umană drept o "obsesie" în sensul bun al cuvântului. Un cercetător în gândirea căruia revine permanent același obiect de analiză, caruia îi descoperă multe valențe, nedescoperite încă, înseamnă că este un perseverent de invidiat

Dar ce l-o fi atras pe d-l dr. Dragoș Bugă la așezarea umană? Complexitatea acesteia? Țesătura de relații ale fiecărei așezări cu spațiul în care există? Fascinantele schimbări interne și mecanismele lor sau efectele evoluției istorice asupra morfologiei și funcționalității sale?...sau poate toate la un loc!

În această opțiune nu trebuie să negăm nici rolul mediului științific (animat de personalitatea prof. Ion Conea, inițial) în care și-a desfășurat activitatea și la construcția căruia a avut un aport deosebit, cu precădere în ultimii peste 20 de ani.

Oricum este cert că prima lucrare scrisă, apărută în anul 1960, se referă la satele României (o lucrare scrisă în colaborare, cu mare impact la vremea respectivă asupra geografiei rurale), iar cea mai recentă tot la așezările umane. Un calcul statistic efectuat asupra activității publicistice relevă că până în prezent circa 3/5 din lucrări s-au axat pe studiul așezărilor umane. Dacă la acestea adăugăm numărul mare de lucrări privind repartitia

populației în diferite arii geografice (ținând cont că populația se concentrează în așezări) ajungem la concluzia că circa 4/5 din studiile d-lui dr. Bugă sunt axate pe studiul așezărilor umane.

În toată această activitate consacrată așezărilor umane, sunt remarcabile contribuțiile aduse în câteva direcții, pentru cele două tipuri principale: așezările rurale și urbane. Pentru așezările rurale se disting următoarele:

- relevarea rolului pe care îl are mediul geografic asupra evoluției și dezvoltării social-economice a comunităților umane. În acest sens este edificatoare remarcă pe care o face recent într-o lucrare "fără o cunoaștere prealabilă a cadrului geografic în care au apărut și s-au dezvoltat așezările omenești nu se poate concepe, în prezent, în viziune geografică, un studiu al așezărilor rurale, evoluția lor în teritoriu fiind strâns legată de acesta";
- analiza originii satelor prin prisma geografiei istorice și toponimiei geografice. În acest sens este de subliniat influența lucrărilor și îndrumarea competentă a prof. Ion Conea, în perioada de formare;
- clasificarea funcțională a așezărilor rurale, prin utilizarea unor analize complexe;
- repartitia teritorială a așezărilor, cu relevarea ariilor de dispersie și concentrare, a factorilor care determină aceste fenomene;

Pentru așezările urbane sunt semnificative contribuțiile pe care le aduce la revigorarea geografiei orașelor, prin abordarea unor probleme precum:

- structura și evoluția populației orașelor la nivel național sau regional;
- structura internă a orașelor, cu precădere pe individualizarea și analiza zonelor funcționale;
- locul orașelor în fluxurile de migrație a populației;
- dinamica structurii urbane a României;
- ierarhizarea multicriterială a orașelor României;

- raportul dintre structurile urbane și funcția de loc central a orașelor în diferite spații geografice.

Toate cercetările întreprinse strict asupra așezărilor umane, numărând peste 50 de contribuții, se regăsesc în cele mai renumite reviste geografice din țară și chiar din străinătate, dar și în lucrări de anvergură, de mare importanță pentru geografia românească: Monografia geografică, Piemontul Getic, Valea Dunării românești, Atlasul Național, Tratatul de geografie a României. Acestea constituie modele tipice de analiză asupra satelor și orașelor, frecvent utilizate de mai tinerii cercetători în studiile întreprinse.

Ar fi de prisos și nu este momentul potrivit pentru o analiză exhaustivă a locului pe care îl ocupă așezarea umană în activitatea sărbătoritului nostru, de aceea mi-aș permite să închei intervenția mea, dorindu-î d-lui dr. Dragoș Bugă, ani mulți cu sănătate în mijlocul familiei și al nostru, încât aceste obsesii privite ca neliniști permanente, reprezentate de atracția științifică a satului și orașului, să se concretizeze în cât mai multe realizări și să poată fi transferate, concomitent, tot ca "obsesii" altor colegi mai tineri.

La Mulți Ani!

PLAIURILE GORJENE ÎN ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ A GEOGRAFULUI DRAGOȘ BUGĂ

Sorina Vlad, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Les "plaiuri" du Gorj dans l'activité scientifique du géographe Dragoș Bugă. Le bilan de l'activité, occasionnée de l'anniversaire par 70 ans de vie du géographe Dragoș Bugă, nous dévoile des étroits liens avec les parages natales. Toujours présent au Gorj comme fils de cette contrée, comme chercheur des ses réalités géographiques, au cours de dernières trois décennies le nom et l'activité du Dragoș Bugă sont fort liés de cette ancienne et pittoresque partie de la Roumanie.

Cuvinte cheie: geografi români, toponimie

Toamna anului 1998, mai însoțită poate ca în alte dăți, a debutat pentru slujitorii geografiei cu un eveniment unic: sărbătorirea, pentru prima dată, a unui geograf care a atins respectabila vârstă de 100 de ani. În "capitala luminii", Robert Fichoux, moțul francez, căci despre el este vorba, a primit elogiile concetățenilor săi cu ocazia frumoasei aniversări, dar și a celor pe care-i consideră frații săi din România, pentru care a fost cel mai strălucit, corect și devotat ambasador.

În același sezon, geografii au omagiat o altă personalitate a cărei viață și activitate este strâns legată de Institutul de Geografie: este vorba de acad. Victor Tufescu, care a împlinit 90 de ani de viață.

Și nu în ultimul rând, reînnoțind firul roșu al unei tradiții autentice, a cărei versiune actuală ne străduim a o realiza la cote din ce în ce mai înalte, ne-am adunat cu toții pentru a sărbători pe Dragoș Bugă, cercetător geograf, a cărei viață și carieră s-au derulat cu o continuitate remarcabilă în Institutul de Geografie, sărbătorire prilejuită de împlinirea vârstei de 70 de ani. Drumul vieții și activității sale începe în Gorjul de sub munte, ținut binecuvântat de Dumnezeu, sub streșina pădurilor de castan și liliac, în lungul apelor învolburate, sfredelind întinericul cărbunelui și albeața calcarelor, cu oameni remarcabili, păstrători ai adevăratei tradiții strămoșești, făuritori de nemurire, preamărindu-și cu vigoare originea gorjeană, la adăpostul caselor cu pivniță și ceardac, sau al culelor dăltuite în piatra veșniciei.

De mic copil a cunoscut și deslușit singur sau alături de frații și surorile sale, sub îndrumarea atentă a părinților, bogăția și varietatea locurilor natale, rămânând legat de acestea prin mii de fire. El nu s-a rupt, cum se întâmplă adesea, de plaiurile cu conace pulsând de istorie, de pădurile din lungul culoarului depresionar aflate la buza muntelui, de cununa Parângului pudrat cu omăt în prag de toamnă, de oamenii de la țară, a căror viață și evoluție a constituit în timp și o preocupare de suflet.

Revenea în Gorj, acasă, ori de câte ori obligațiile ce-l rețineau în capitală îi permiteau aceasta, la Curtișoara, în casa cu geamlăc și pivnița încărcată cu bucate,

participând la evenimentele importante din viața satului său, ajutându-și părinții și mai apoi mama la treburile gospodărești.

Zestrea obârșiei gorjene rămâne ca un element definitoriu al ființei sale, trăsătură izvorâtă din dragostea fierbinte pentru locurile natale pe care le-a purtat înnsuflet și în gând de-a pururi.

Și soarta a făcut ca legătura cu plaiurile natale să se întărească, Gorjul devenind și obiect al activității de cercetare.

Numit la Institutul de Geografie, Dragoș Bugă devine ucenicul și mai apoi colaboratorul profesorului Ion Conea, el însuși un împătimit al cercetării și cunoașterii meleagurilor subcarpatice și carpatice dintre Olt și Cerna. A depris de la magistrul său metodologia și secretele cercetării geografice care pleacă de la cunoașterea teritoriului, de la cercetarea fenomenelor la fața locului. Numai pe teren se poate realiza, așa cum considera Ion Conea, adevărata autopsie geografică, metoda care a stat la baza cercetărilor și studiilor de geografie istorică și toponimie pe care Ion Conea le-a realizat. Secondându-și magistrul, fiindu-i alături pe parcursul incursiunilor în orizontul gorjan, Dragoș Bugă a aprofundat multe din subiectele pe care cercetarea în regiune, pe linia geografiei umane le impunea.

Ne vom opri cu acest prilej la un singur aspect, care este însă definitoriu, și anume acela al interpretării semnificațiilor apelativului plai.

Continuând cercetarea, aprofundând sensurile adunate și consemnate de Ion Conea în remarcabila sa lucrare "Plaiul și muntele în Oltenia", Dr. Bugă realizează o analiză și o interpretare cu totul deosebită a apelativului plai, evidențiind o accepțiune regională care se înalță doar aici, în zona Gorjului.

"Plaiul este - după populația locală - toată fațada muntelui de la marginea satului până la "poalele muntelui" fiind, în vremuri de restriște loc de refugiu al populației autohtone, locul unde localcii își înjghebau o gospodărie, runciau pădurea, creșteau vite, făceau puțină agricultură. Așezările de conace din zona

* Les versants doux, herbeux, ensoleillés, avec des pentes réduites, intensivement utilisés par l'homme au cours de l'histoire.

munteasă a Olteniei, Plaiul Bumbesților, Plaiul Sohodolului și Plaiul Cloșanilor oferind în mic și astăzi, imaginea așezărilor în care a trăit în perioade de neliniște populației autohtone de sub fațada sudică a Carpaților Meridionali”.

Sensul evidențiat de Dr. Bugă completează în mod fericit paleta semnificațiilor acestui străvechi apelativ, care se regăsește frecvent în toponimia zonei carpatice, leagăn al neamului românesc dintotdeauna.

Remarcăm, de asemenea, consecvența cu are Dr. Bugă și-a ales ca zona de cercetare Gorjul, chiar dacă multe din lucrările pe care le-a realizat, ca teritoriu se refereau la Oltenia sau la zona sudică a țării, Gorjul și-a avut întotdeauna prin slova și graiul său locul de cinste și obiectivă redare.

Un alt aspect pe care am mai dori să-l amintim este acela al participării, în primele rânduri, la o acțiune susținută, menită a oferi țării, lumii întregi, adevărata imagine geografică a Gorjului. Alături de profesorii de geografie, grupați în cadrul filialei Gorj a Societății de Geografie din România, a organizat vreme de 30 de ani, la Tg. Jiu sau în alte puncte “fierbinți” ale Gorjului, simpozioane menite să valorifice și să facă publice rezultatele cercetărilor aprofundate, realitățile din această zonă. A fost antrenată și și-a adus contribuția alături de profesorii din zonă și o serie de personalități ale

cercetării geografice românești (Ion Conea, V. Mihăilescu, P. Coteț., N. Al. Rădulescu, Al. Roșu și alții). Rezultatele acestor strădanii au fost publicate în câteva volume, ce s-au realizat în cea mai mare măsură prin eforturile și stăruința deosebite ale Domnului Dragoș Bugă.

În încheiere permiteți-mi o mărturisire...datorz Domnului Dragoș Bugă adevărata mea legătură geografică, dar și de suflet cu Gorjul și gorjenii. Alături de Dragoș Bugă și de alți colegi din Institut, de-a lungul anilor, în incursiunile făcute pe meleagurile gorjene, mi-am conturat câteva din idei, deslușind semnificațiile unor apelative despre care am scris și care rămân pentru mine preocupări dragi, de suflet.

Chiar dacă, nu o dată, ieșeau scânteii când încercam să ne susținem punctele de vedere, rezultatele au devenit treptat contribuții noi, apreciate despre geografia Gorjului și nu numai.

Acum, când Dragoș Bugă a trecut senin și optimist pe sub portalul celor 70 de ani, o urare, alături de multe altele care i-au fost adresate: să rămână mereu același gorjean de treabă, același încrezător în victoria binelui și a dreptății, și, nu în ultimul rând, același fidel și pasionat talmăcitor al realităților geografice ale plaiurilor gorjene.

La mulți, mulți ani cu sănătate!

COLEGUL DRAGOȘ BUGĂ

Lucian Badea, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Le collègue Dragoș Bugă. Il a ses racines dans celle partie du Gorj se trouvant au pied de la montagne. Il porte tout au long de sa vie l'empreinte de Curtișoara et de cette contrée de la Roumanie, avec ses hommes tenaces, laborieux et pleins de dignités, qui ont su porter par siècles l'honnêteté et la bonté spécifique du peuple roumain.

Cuvinte cheie: geografi români, geografie regională, Oltenia

Dacă ne întoarcem cu gândul, spre aducere aminte, la anii studenției, cu aproximativ o jumătate de veac în urmă, dar și mai mult la primii ani trăiți în institut, după reorganizarea din 1952, Dragoș Bugă a fost în permanență între noi. Și cei din anturajul colegial de atunci cu siguranță că își amintesc de modul în care i se adresau, glumind, spunându-i Doctor Bugă, drept referire la semnătura sa din condica de prezență (cu Dragoș prescurtat în Dr.) - Dr. Bugă. Ulterior, după obținerea titlului în adevăr, avea să devină dr. Dr. Bugă (un dublu dr.), dar mai mult decât atât și decât orice a fost și este colegul Dragoș Bugă.

Colegul cu literă mare.

Spre a defini lucrurile și a ne lămuri pe deplin, să recurgem la dicționarul limbii române sau oricare altul, chiar Larousse. Acestea precizează înțelesul termenului de coleg: *o persoană care aparține aceleiași colectivități instituționale, sau încleplinește aceeași funcție într-un anumit angrenaj instituțional.*

O definiție simplă, precisă, concisă, lapidară, care poate corespunde unei realități, dar care nu poate fi completă, nu poate avea conținutul nuanțat atât cât ar fi necesar privitor la colegul Bugă.

Este, în adevăr, colegul nostru Dragoș din institut, din familia geografică ori unde s-a aflat, dar colegul Bugă Dragoș a purtat cu sine mult mai mult decât relația de strictă colegialitate directă și onestă. Colegialitatea sa a însemnat această atitudine deplină și în plus *omenie*. Colegialitate și omenie - în adevăratul sens - ceea ce pare să se întâlnească tot mai puțin, tot mai rar.

Nu cred să fie cineva care, într-un fel sau altul să nu fi beneficiat de exprimarea sentimentelor sale de colegialitate și de omenie. Sentimente care totdeauna (aproape chiar fără limite) l-au stăpânit și în virtutea lor s-a comportat și a acționat. Niciodată nu a contractat cu refuzul.

În acest fel l-am cunoscut încă din timpul studenției și apoi, fără întrerupere, din trecutele vremuri ale institutului - mai bune sau mai puțin bune, dar în afara dorințelor noastre, în care s-au succedat atâtea evenimente, dar în urma cărora a rămas, totuși, ceva.

Colegul Dragoș Bugă s-a atașat până la identificare cu interesele institutului, foarte variate dar indispensabile pentru existența lui: de la obligațiile gospodărești și de

organizare de moment și fortuit asumate, până la elaborarea celor mai de seamă opere ale geografiei românești. S-a implicat fără rezerve, mereu de atunci și până azi, cu aceeași stăruință, mai ales în interesul general. Și nu de puține ori ajungi să te întrebi de unde atâta sinceră colegialitate și prietenie, de unde atâta omenie fără cenzură?

Aproape pe nesimțite gândul te poartă spre vorbele magistrului nostru Ion Conea, cu care nu de puține ori ne-am însoțit multe ceasuri de drumeție, cu ochii plini de adâncurile depărtărilor senine:

„Purtăm cu noi, fără să ne dăm seama, o anume comoară a trecutului, o anume sacră povară. Cugetul și sufletul nostru, oricât de puțin, se scaldă continuu în ele. Acel antic „suntem ce ați fost” este plin de un adânc înțeles. Și cu cât respiră pământul patriei locale mai multă glorie trecută, cu cât cadrul geografic și istoric al locului poartă în ele temeuri pentru o îndreptățită mândrie și încredere în forțele proprii, cu atât trebuie ele mai vârtos amintite și temeiuri cercetate; psihologia omului de acolo, omul de azi, este imposibil să nu fie influențată de ele într-un anumit sens și toată ființa acestuia trebuie să poarte pecetea trecutului istoric, după cum o poartă pe aceea a cadrului geografic” (I. Conea, Clopotiva - un sat din Țara Hațegului, 1940).

Gândul te poartă, aproape fără să vrei, spre acel cadru geografic al locului de baștină al colegului Dragoș Bugă, pe care l-am admirat până la încântare și cutremurare, acele nemai întâlnite locuri de sub marginea sudică a Parângului și Vâlcanului, unde tumultul Jiului, scăpat din strânsorile defileului, se domolește și apele se despletesc printre renii și ostroave. Este aici acea țară cu lume de dealuri scunde, acoperite de păduri și livezi, cu șesuri întinse și văi largi și mănoase pline de mulțime de așezări păstrătoare de străvechi tradiții. Acest tot geografic numit Subcarpații Gorjului - la fel ca ai Vâlcei, ai Argeșului și Prahovei și ai Buzăului - poartă în el chemarea spre cunoșterea adâncă și înțelegere că de aici pornesc rădăcini ale tăriei neamului. Și tot vorbele magistrului, profund cunoscător al locurilor ne îndeamnă pașii și ne îndrumă cugetul:

„Fără discuție, Oltenia este una dintre cele mai interesante și cu precis contur din câte piese alcătuiesc ființa pământului, a istoriei și a sufletului românesc de azi; și din ea mai ales aceea Oltenie subcarpatică având inima în Gorj și întinzându-se spre apus până la Baia de

Aramăși Cloșanii lui Tudor, spre răsărit până acolo unde undele Oltului „zidul vechi al mănăstirii în cadență îl izbesc...”. Zace acolo atâta istorie și atâta viață trecută, anonimă, continuată, păstrată aproape întreagă în formele vieții de azi; se răsfață acolo atâta zvăpăiată și multiformă geografie și se răsfrânge atât de mult și de interesant această geografie în viața și în ființa și făptura omului de ieri și de azi, încât întreaga viață a unui om, oricât de învățat și de cititor abil în texte și pământ deopotrivă, n-ar ajunge pentru descifrarea a toate cât se cer, în această Oltenie subcarpatică, descifrată și

înțeleasă” (I. Conea, *Om și natură în Oltenia de miazănoapte*, 1944).

Iar colegul Dragoș Bugă acolo își are rădăcinile și de acolo vine purtând pecetea Curtișoarei și a Gorjului de sub munte în întregul lui, a neamului de oameni drepti, harnici și onești, a purtătorilor prin veac a gândului bun, cinstei și omeniei.

Bine ai venit colega cu hotărârea și omenia acelor locuri, binei ai urcat pe treapta septuagenară plină de experiență și învățăminte.

Nicolae Ciangă, *„Turismul în Carpații Orientali. Studiu de geografie umană”*, Edit. Presa universitară clujeană, Cluj, 1997, 283 p., 46 fig., 43 tabele.

Lucrarea publicată în două ediții (1997, 1998) în cadrul editurii „Presa universitară clujeană” este un studiu regional de geografia turismului asupra unei unități montane cu un potențial natural și uman remarcabil.

Autorul a structurat acest studiu în opt capitole, care cuprind o serie de aspecte noi pentru literatura de specialitate din țara noastră și un fond de date util pentru cunoașterea potențialului turistic al Carpaților Orientali.

În prima parte este prezentat istoricul dezvoltării turismului și sunt analizate contribuțiile diferiților autori în acest domeniu. Urmează un capitol referitor la fondul

turistic în care se remarcă clasificarea judicioasă a tuturor elementelor care alcătuiesc potențialul natural și antropic.

În continuare sunt dezbătute aspectele referitoare la circulația turistică, tipuri și forme de turism și la zonarea turistică.

Sunt distinse zece zone turistice cu trăsături distincte, diferențiate la rândul lor în mai multe subzone delimitate pe baza unor noi unități montane, la promovarea turismului rural și la extinderea și diversificarea bazei turistice.

Dan Bălțeanu

DRAGOȘ BUGĂ - OMUL DE LÂNGĂ NOI

Daniela Nancu, Silvia Dobre, Institutul de Geografie al Academiei Române, București

Dragoș Bugă - The Man Beside Us. On the occasion of his 70th birth anniversary, the highlight is placed on his scientific activity within the Institute of Geography, hopefully expecting him to continue working beside us.

Cuvinte cheie: Romanian geographers, anniversary, Dragoș Bugă.

În această însorită toamnă, la începutul lunii octombrie, domnul Dragoș Bugă, colegul nostru, personalitate științifică bine cunoscută, om de bază al Institutului de geografie a împlinit vârsta de 70 de ani. Este un prilej pentru noi, cei care pășim pe același drum deschis și netezit de înaintași iluștri, să rememorăm, cu dragoste și emoționantă aducere aminte, câteva din momentele ce au definit colaborarea noastră de-a lungul anilor, cu distinsul sărbătorit.

L-am cunoscut în anul 1985, când am ocupat, prin concurs, post de cercetare în Institut și am început activitatea în cadrul laboratorului de Geografie umană și economică, pe vremea când, acesta era găzduit în clădirea Facultății de Geografie. Noi, cei nou veniți ne-am integrat ușor, căci am găsit aici un climat deschis, colegial, o atmosferă de muncă, de interes științific, la existența căreia își aduceau contribuția, în cea mai mare măsură, domnul Dragoș Bugă și regretata Niculina Baranovski, colegi de facultate, colegi de preocupări, cercetători cu multă experiență în domeniul geografiei populației și a așezărilor omenești. În acest colectiv am deprins meșteșugul cercetării geografice participând și noi, cu timiditate la început, la discuțiile libere, care se derulau pe diverse teme, discuții din care am avut de învățat, fiind adesea mai eficiente decât dacă am fi consultat o întreagă bibliografie de specialitate.

Domnul Dragoș Bugă, în calitate de șef de colectiv, ne-a acordat de la început încrederea sa. Ne-a stimulat și încurajat să lucrăm la teme de cercetare pe care dânsul le coordona. Cu timpul, familiarizându-ne cu activitatea de cercetare, eram nelipsite la aceste teme și pentru faptul că ele ofereau garanția unor studii cu un profund caracter științific, alături de o interpretare adecvată, bazată pe intense cercetări de teren, a problematicei legate de populație și așezările omenești, din diverse zone ale țării. Ne amintim cu plăcere de teme conduse de domnul Dragoș Bugă la care am lucrat cu pasiune, cum ar fi cele referitoare la *evoluția populației României în secolul XX*, *profilul economic al așezărilor*, sau *strategiile dezvoltării rurale*, într-un cuvânt - *satul românesc* și altele.

Întotdeauna am simțit din partea cercetătorului avizat, a omului Dragoș Bugă, o înțelegere aproape părintească pentru munca depusă de noi, colegii tineri. Procedând cu mult tact și îndrumându-ne cu multă bunăvoință, atunci când textul realizat de noi nu era la valoarea exigențelor sale, știa cu blândețe să sugereze modalitățile cele mai bune pentru a-l îmbunătăți, pentru a realiza o lucrare de calitate. În comportamentul său față de colegi, în special față de tineri, se regăsesc răbdarea, dar și tactul unui bun pedagog, calități ale domnului Dragoș Bugă, de care am beneficiat aproape toți membrii laboratorului de geografie umană și nu numai.

Domnul Dragoș Bugă a avut privilegiul de a lucra din prima zi a numirii sale la Institutul de Geografie sub îndrumarea atentă a unuia dintre geografii noștri de seamă - *Ion Conea*. Cu dorința de a transmite, la rândul său, mai departe, celor tineri, ceea ce a învățat de la marele său înaintaș, domnul Dragoș Bugă a fost - și este și în prezent - alături de noi, dându-ne un bun exemplu în activitatea propriu-zisă în plan științific, ajutându-ne și pe plan personal, moral și chiar material. Nu de puține ori ne-am simțit în birou, alături de dumnealui ca în familie. Este omul care, întotdeauna, a încercat să rezolve problemele cu care se confruntă colectivul nostru. Față de mulți dintre noi s-a comportat înțepăciutor, ca un bun părinte, nescutindu-ne, atunci când era cazul, de critică sau dojană.

Acum, în acest moment aniversar, la împlinirea vârstei de 70 de ani, suntem bucuroși că suntem alături de domnu! Dragoș Bugă; îl stimăm și îl iubim atât pe omul, cât și pe cercetătorul Dragoș Bugă.

Îl asigurăm de stima și respectul nostru, de prețuirea noastră sinceră, subliniind faptul că lucrările pe care le-a realizat de-a lungul activității sale științifice cu competență și dăruire, ne vor fi, în continuare, un sprijin și un model viu; îi urăm sănătate și dorim să-l avem mereu cu sufletul tânăr și optimist, așa cum a fost întotdeauna, alături de noi tinerii din Institutul de Geografie.

COORDONATE BIOGEOGRAFICE ÎN OPERA LUI S. MEHEDIŢI

Constantin Drăgescu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, Bucureşti*

Biogeographical landmarks in the work of S. MehediŢi. The increasingly complex problems posed by the present condition of environment, make of MehediŢi's *Terra* (1930) a very topical reference book. Anyone interested in environmental issues will find in it both the fundamentals of biogeography and explanations on some biosphere phenomena, as well as methods to insights and solutions. From a hystoriographical viewpoint, *Terra* represents the first theoretical synthesis on the biosphere in the Romanian special literature, and more important still, an original contribution to the methodology of biogeography as science.

Cuvinte cheie: biogeografie, *Terra*, S. MehediŢi

Interesul multilateral pe care-l prezintă studiul distribuŢiei organismelor vii pe suprafaŢa Pământului a stimulat preocupări valoroase şi la numeroşi naturalişti români, printre primii dintre aceştia fiind şi marele geograf Simion MehediŢi. Acesta, în capitolele "*Descrierea biosferei*" (paginile 823-876) şi "*Descrierea omenirii ca parte integrantă a biosferei*" (paginile 877-902), ale volumului *Terra*, ediŢia din 1930, publicată de către Editura NaŢională "S. Ciornei", Bucureşti, realizează prima sinteză românească asupra biosferei ca înveliş terestru.

Pornind de la ideia că geografia este ştiinŢa care cercetează relaŢia dintre masele celor patru înveliuri planetare (litosfera, hidrosfera, atmosfera şi biosfera), S. MehediŢi a lămurit două probleme fundamentale pentru biogeografie: obiectul cercetărilor biogeografice şi metodologia care trebuie folosită în tratarea şi sistematizarea întregului material biogeografic. Meritul lui este cu atât mai mare cu cât geografia se afla într-o perioadă de mare impas conceptual, întrucât dezvoltarea puternică a altor discipline naturalistice îi îngustaseră enorm domeniul de cercetare şi îi contesta chiar obiectul de studiu. Concomitent, nici metodologia cercetărilor biogeografice nu era bine conturată, existând mari carenŢe în privinŢa căilor care pot duce la cunoaşterea raporturilor dintre lumea vie şi mediul înconjurător la nivel planetar, regional sau local.

Datorită rigurozităŢii logice a gândirii sale, S. MehediŢi a simŢit nevoia, ca înainte de a intra în miezul problemei, să prezinte caracteristicile generale ale biosferei, cea mai bine organizată dintre sferele Pământului. Astfel, el a arătat că biosfera este învelişul organic al Pământului, vrednic de a fi descris după aceleaşi norme ca şi celelalte înveliuri planetare. Aceasta pătrunde nu numai în scoarŢa Pământului, dar şi în ape şi în păturile de jos ale atmosferei, fiind un fel de câmp de interferenŢă al energiilor din toate celelalte înveliuri şi care reflectă atât evoluŢia, cât şi starea lor. Sub aspect structural, S. MehediŢi a considerat biosfera ca un ţesut foarte complex, alcătuit din elemente foarte eterogene, începând cu bacteriile şi sfârşind cu giganŢii regnului vegetal şi animal. Cunoaşterea compoziŢiei biosferei (câte şi ce fel

de elemente), spune S. MehediŢi, este însemnată nu numai pentru a introduce ordine în distribuŢia geografică a organismelor şi a explica acea ordine, dar şi pentru a înŢelege raporturile (care nu sunt fixe) dintre învelişurile Planetei.

Trecând în revistă contribuŢiile unor mari naturalişti din secolele XVIII şi XIX (Linné, Buffon, Zimmermann, Lamarck, Darwin, Wallace) la cunoaşterea vegetaŢiei şi a lumii animalelor de pe glob, S. MehediŢi a rezumat că pe îndelete s-a ajuns de la identificarea formelor specifice (*speciilor*) la constatarea existenŢei diferitelor moduri de grupare ale speciilor (denumite *formaŢiuni*) şi apoi la stabilirea *provinciilor biogeografice* şi a *centrelor de radiere*, adică la cristalizarea unei priviri de ansamblu asupra întregului veşmânt numit *biosferă*, în care plantele şi animalele se îmbină ca firele aceluiaşi ţesut.

Urmare a înŢelesului mersului fenomenelor din natură şi a ceea ce trebuie să cerceteze un geograf, S. MehediŢi a sesizat că nu forma specifică (*specia*) e lucrul cel mai important pentru geograf ci *formaŢia*, adică distribuŢia teritorială a masei vegetale şi animale, cu un anumit aspect dominant, atât în plan orizontal, cât şi vertical. Pe geograf nu-l interesează speciile individuale, cu particularităŢile lor morfologice şi fiziologice, ci întâi de toate *masele vegetale* -pădurea, stepa. El nu se ocupă de *formele specifice*, ci de *formaŢiile vegetale*, adică de grupările plantelor pe faŢa Pământului şi se întreabă de ce s-au grupat acolo şi de ce ocupă spaŢiul respectiv. În descrierea fiecărei formaŢii trebuie avute în vedere atât vegetaŢia, cât şi animalele respective. De exemplu, la o pădure să nu se uite că are mai multe etaje vegetale şi tot atâtea animale. Totodată, S. MehediŢi subliniază că gruparea organismelor corespunde unor condiŢii de trai diferite, adică are loc un fenomen de convergenŢă între cauză şi efect. Bazat pe această idee, S. MehediŢi a considerat că provinciile biogeografice (socotite petice ale biosferei condiŢionate de un anumit tip de mediu) s-au format recent, în TerŢiar, întrucât în Cretacic climatul era aproape omogen pe toată faŢa Planetei. Trebuie subliniat aici că astăzi tot mai mulŢi cercetători sunt de părere că numai o parte din provinciile biogeografice s-au format

în Terțiar, marea lor majoritate constituindu-se în Quaternar, după ce glaciația a luat sfârșit.

O chestiune foarte importantă care a fost des amintită și dezbătută de S. Mehedinți a fost și aceea a centrelor de acțiune. Astfel, el a afirmat că în haina organică a Terrei se deosebesc *centre de acțiune* de care depinde tot restul maselor vegetale și animale. În acest sens, sunt date ca exemple regiunile polare și șelfurile, care ar fi fost zonele de origine ale multor viețuitoare întrucât apele acestor regiuni au devenit moderate printre primele, permițând apariția, existența și evoluția organismelor. Totodată, aceste regiuni au jucat și rolul de puncte de distribuire a viețuitoarelor. După părerea lui S. Mehedinți, ca centre de acțiune au servit apoi, rând pe rând, mările, râurile, insulele, munții etc. Este evident, spune S. Mehedinți, că o insulă abia ieșită din apă devine centru de acțiune (și, în oarecare măsură, de geneză) a unor formațiuni biogeografice noi. În privința munților, este de părere că cu cât o catenă muntoasă este mai mare cu atât ea intervine ca un agent tot mai energic în diferențierea maselor vegetale și animale. Când muntele este o unitate izolată și bine individualizată, cum este cazul uriașului centru vulcanic din Hawaii, este clar că această formațiune orografică a jucat un rol de centru de selecție și formare pentru viețuitoarele care l-au îmbrăcat încetul cu încetul.

Si aici trebuie făcută remarcă că în conformitate cu ultimele teorii biogeografice, grupele dominante de animale vertebrate au luat naștere în regiunea tropicală a Asiei de sud-est, de unde au radiat spre nord și de acolo în alte regiuni. Fără îndoială că și regiuni mai mici și izolate au putut induce prin izolare geografică, apariția unor specii noi, dar marile centre de geneză ale faunei au fost în regiunile tropicale ale Asiei și Africii, iar unele centre secundare în regiunea Holarctică și Neotropicală.

Recunoscând că stabilirea limitei și a distribuției în spațiu a unei mase de organisme, depinzând de un anumit mediu (și a căror interdependență să o percepem ușor), este un lucru foarte dificil, S. Mehedinți a susținut că singura posibilitate capabilă să evidențieze firul conducător al situației respective este metoda geografică, adică a analizei și descrierii Planetei pe temeiul subordonării sferelor. Ca mijloc al cercetării geografice a unor astfel de fenomene este indicată observația în natură și pe hartă, iar ca modalitate a descrierii geografice este dată hartă. Fără ajutorul hărților biogeografice, o descriere completă și exactă a învelișului organic al Pământului nu ar fi fost posibilă, ele arătându-ne că viețuitoarele formează o haină planetară, o sferă.

În concepția lui S. Mehedinți, orice fenomen natural trebuie mai întâi de toate să capete unele determinări formale, pentru aceasta fiind nevoie să se dea răspuns la două mari categorii de însușiri ale fenomenelor analizate: statice și dinamice.

A. Categoriile statice se referă la însușirile:

- a) cantitative-formă
 - dimensiune
 - poziție

- b) calitative -temperatură
 - compoziție
 - densitate
 - culoare

B. Categoriile dinamice au în vedere:

- direcția
- intensitatea
- ritmul

Întrucât această schemă metodologică trebuie utilizată și în biogeografie, S. Mehedinți enumeră (pentru fiecare categorie de însușiri) particularitățile mai importante ale comunităților de organisme care trebuie cercetate de geograf. De exemplu, în ceea ce privește densitatea, el spune că trebuie lămurite condițiile care o determină, caracteristicile ei în sens vertical și orizontal, pe etaje, pe regiuni etc; se pot delimita, chiar, regiuni (arii) de optimum și pesimum ale dezvoltării numerice a organismelor, astfel de aprecieri având și valoare practică.

Referitor la compoziție, cercetătorul trebuie, mai întâi, să precizeze câte și ce fel de elemente (adică numărul indivizilor și numărul speciilor) compun o formație biogeografică, obținând spectrul biologic al acesteia. Apoi, trebuie să nuanțeze descrierea compoziției fiecărei formații, relevând faciesurile din aceasta (care sunt legate de anumite stațiuni) precum și stratele ei.

Dacă se analizează dinamica organismelor, trebuie stabilită direcția acestora (verticală, orizontală), apoi intensitatea, ritmul și cauzele care le determină.

Este de remarcat și faptul că S. Mehedinți a sesizat importanța din ce în ce mai mare a introducerii precizărilor cantitative în cercetările biogeografice cu scopul evidențierii legăturilor dintre viețuitoare și mediul lor de viață, punând un accent deosebit pe masa organismelor (adică densitatea lor numerică) și pe spectrul biologic (adică felul organismelor) de care se leagă explicarea multor fenomene de mare interes geografic. De exemplu, S. Mehedinți spune că “se vede lămurit că densitatea vegetației atârnă de factorii fizici (umezeală, temperatură, lumină și sol), deci intră numaidecât în preocupările geografului” (p.861, II). O însemnătate deosebită trebuie acordată temperaturii, care poate explica întinderea și poziția formațiunilor biogeografice. Poate tocmai din aceste motive, S. Mehedinți a considerat că ecologia (ramură biologică în plin avânt) aparține geografiei și nu biologiei.

Prin logica desfășurării ei, schema metodologică prezentată mai înainte (care este valabilă pentru toate cele patru învelișuri planetare) permite înțelegerea și prezentarea fenomenului analizat așa cum se petrece și evoluează în natură, devenind un instrument de lucru fecund pentru biogeografie.

În accepția lui S. Mehedinți, cu cât rânduirea materialului este mai organică, cu atât mai bine pot fi surprinse mai multe fire de legătură genetică între fenomenele din natură. În consecință, poate fi evidențiată integralitatea învelișului organic al Pământului și legătura indisolubilă care există între distribuția organismelor și mediul, fiecare element având importanța lui în bunul

mers al naturii. În sprijinul acestei afirmații este dat un exemplu cât se poate de plastic și anume: "atunci când tai o pădure, iar râmele pier din cauza uscăciunii, o sumă de relații se schimbă și ele" (p. 854, II). Iată de ce este necesar ca cercetările biogeografice să aibe în vedere atât partea fizică, cât și pe cea biologică a teritoriului studiat, aceasta ajutându-ne să ne dăm seama de firul cauzalității îmbinării unor specii venite uneori din ținuturi foarte îndepărtate. Mai mult, în cazul studiului de ansamblu al unei regiuni, ordinea în care se realizează analiza și prezentarea materialului cercetat trebuie să fie atmosferă-hidrosferă-litosferă-biosferă, la baza analizei stând principiul subordonării cauzale a sferelor. De altfel, în concepția lui S. Mehedinți scopul oricărei științe descriptive este să prezinte fenomenele sub aspectul unui sistem natural, iar la sistemul cel mai natural se ajunge numai atunci când obiectele sunt așezate în ordinea în care însuși natura le-a produs.

Prin substanța și claritatea lor, principalele considerații biogeografice din *Terra* (1930) rămân valabile și astăzi,

Bibliografie

Mehedinți, S. (1930), *Terra. Introducere în geografie ca știință*, I, II, Edit. Națională "S. Ciomei", București.

Gheorghe Vlăsceanu, Ioan Ianoș, *Orașele României - Mică enciclopedie*, Casa Editorială Odeon, București, 1998, 494 p.

Studiul așezărilor urbane constituie o direcție de cercetare geografică care s-a îmbogățit prin numeroase lucrări științifice românești ce se remarcă printr-o metodologie tot mai perfecționată. La acestea se adaugă și cartea de față, având caracter enciclopedic și, prin aceasta, o valoare deosebită ca instrument de informare geografică, continuând tradiția începută prin lucrarea lui I. Simionescu, "Orașe din România", publicată cu mai mult de șapte decenii în urmă, care își propunea atunci să atragă "atențiunea vizitatorilor asupra particularităților orașelor noastre".

Pornind de la ideea că orașul este un simbol al "nivelului de civilizație atins în diferite perioade de timp", autorii și-au propus să evidențieze individualitatea fiecărui oraș, dar și caracteristicile comune cu alte orașe, reușind să realizeze, pe baza unei îndelungate documentări o "mică" enciclopedie a celor 262 orașe, structurată în 4 capitole: I. Municipii București, II. Municipii, reședințe de județ, III. Alte municipii, IV. Orașe și indice alfabetic al orașelor. În cadrul fiecărui capitol, sunt tratate în mod sistematic, în ordine alfabetică, centrele urbane din România.

Fiecare oraș este analizat ca un tot unitar, prin realizarea unei caracterizări complexe începând cu localizarea geografică (încadrarea în unitatea administrativă și într-o unitate majoră de relief), descrierea detaliată a cadrului natural (unitățile de relief pe care se întinde orașul și cele înconjurătoare, apele curgătoare, altitudinea maximă și minimă), distanța față de centrele urbane vecine, date demografice (număr de locuitori), date economice

constituind repere importante în abordările biogeografice de către toți naturaliștii.

Pe lângă interesul teoretic general, opera lui S. Mehedinți a fixat definitiv în rețeaua de științe existența biogeografiei ca domeniu de cercetare a naturii și a indicat metodologia proprie acesteia, asigurându-i dezvoltarea ascendentă ca disciplină de sine stătătoare. Accentuând importanța studiului formațiunilor biogeografice în relație cu mediul înconjurător, S. Mehedinți nu exclude nici analiza raporturilor spațiale ale speciilor cu condițiile de viață abiotice și biotice, în vederea decelării interacțiunilor firești care au loc în natură.

Din punct de vedere istoriografic, *Terra* conține prima sinteză asupra problemelor teoretice ale biosferei din literatura științifică românească și, ceea ce este mai important, cu contribuții originale la conținutul biogeografiei ca știință

(principalele ramuri și unități industriale, căile de transport care îl traversează). La toate acestea se adaugă o tratare mai amplă a condițiilor și evenimentelor istorice care atestă vechimea orașului respectiv, tratare punctată de citate din diverse lucrări de istorie sau de literatură. Autorii furnizează numeroase date privind valențele culturale și artistice ale fiecărui oraș (instituții de învățământ cu exemplificările celor mai vechi sau mai importante, case de cultură, biblioteci, teatre, societăți și asociații culturale, muzee); sunt amintiți totodată reprezentanți renumiți ai locului respectiv, oameni de cultură care s-au născut sau au activat la un moment dat în acel oraș. Tot în spiritul reliefării tradițiilor cultural-artistice se înscrie și punctarea principalelor manifestări culturale și științifice actuale. O atenție deosebită este acordată prezentării obiectivelor turistice ale orașului (monumente istorice, arhitectonice, case memoriale, catedrale sau biserici); la care se adaugă și evidențierea unor aspecte balneare sau climaterice. Fiecare caracterizare se încheie cu o scurtă descriere a localităților reprezentative din vecinătatea fiecărei așezări urbane (obiective istorice, arii protejate, unități de cazare).

Lucrarea "*Orașele României - Mică enciclopedie*" se adresează unui cerc foarte larg de cititori, reprezentând o sursă exactă de informare în domeniul geografiei orașelor, dar poate fi utilizată și ca instrument de lucru pentru elevi și studenți prin volumul amplu și complex de informații, cuprins în paginile sale.

Amalia Ratcu

Viața științifică geografică

"Conferința carpato-balcanică de geomorfologie",
Băile Herculane-Orșova-Drobeta Turnu Severin, 11-17
octombrie 1998

Pentru prima dată s-a desfășurat în România o conferință pe probleme de geomorfologie de un asemenea interes regional și internațional, cu același prilej aniversându-se 35 de ani de existență a Asociației Carpato-Balcanice de Geomorfologie. La invitația organizatorilor (Institutul de Geografie al Academiei Române și Facultatea de Geografie a Universității din București) au participat la lucrările conferinței 26 de specialiști din străinătate (Armenia, Croația, Italia, Polonia, Slovacia, Turcia și Ungaria) și 80 de specialiști români, reprezentând institute de cercetare și de învățământ superior.

Printre participanți s-au aflat personalități marcante ale geomorfologiei din țările pe care le-au reprezentat: prof. dr. Vladimir Boynagryan, Șeful departamentului de Geomorfologie și Cartografie al Universității din Erevan, prof. Mario Panizza de la Universitatea din Modena, prof. Andrija Bogar, Șeful departamentului de Geomorfologie al Facultății de Geografie de la Universitatea din Zagreb, prof. dr. Leszek Starkel, membru al Academiei de Științe din Polonia, dr. Milos Stancoviansky de la Institutul de Geografie al Academiei Slovace, prof. Ibrahim Atalay, Facultatea de Geografie din Izmir, prof. dr. Zoltan Pinczes, Departamentul de Geografie Aplicată, Universitatea Kossuth Lajos, Debrecen.

Din România au participat reprezentanți ai majorității facultăților de geografie și de la alte instituții de cercetare în domeniul geomorfologiei: Facultatea de Geografie a Universității din București, Facultatea de Geografie a Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie a Universității de Vest din Timișoara, Facultatea de Geografie a Universității din Oradea, Facultatea de Geografie a Universității din Craiova, Facultatea de Geografie a Universității din Suceava, Facultatea de Geografie a Universității "Spiru Haret" din București, Institutul de Geografie al Academiei Române, Institutul de Speologie al Academiei Române, S.C. Prospecțiuni S.A. București etc.

Cuvântul de salut din partea Academiei Române a fost prezentat în deschiderea lucrărilor de către academicianul Mircea Săndulescu, președintele Secției de Științe Geomorfologice. Asociația Internațională de Geomorfologie a fost reprezentată de vicepreședintele acesteia, prof. Mario Panizza de la Universitatea din Modena (Italia), care a apreciat nivelul științific ridicat al școlii românești de geomorfologie și modul în care a fost organizată această conferință internațională.

Activitatea primei zile a constat în desfășurarea a două sesiuni de comunicări susținute în plen, cele 20 de lucrări fiind organizate pe patru secțiuni: Evoluția neogenă a

Geographic scientific activities

regiunii Carpato-Balcanice, Procesele geomorfologice actuale și mediul înconjurător, Geomorfologie structurală și Procesele fluviatile și evoluția văilor.

A doua zi a manifestării a fost dedicată sesiunii de postere (60 de lucrări), organizată, de asemenea, pe patru secțiuni: Geomorfologie structurală și paleogeografie, Geomorfologie glaciară și periglaciară, Procesele geomorfologice actuale și hazardele naturale, Geomorfologia și mediul în arealele montane. După-amiaza s-a desfășurat la Orșova masa rotundă cu tema "Hazardele geomorfologice și mediul înconjurător în zonele montane". Fiecare sesiune de comunicări, ca și masa rotundă, au fost urmate de discuții, care au relevat cele mai importante direcții actuale de studiu din țările participante, necesitatea unor studii corelate pentru întregul spațiu carpato-balcanic, precum și necesitatea integrării studiilor științifice în activitatea practică.

Următoarele trei zile au fost consacrate aplicațiilor de teren. Prima dintre acestea s-a desfășurat pe traseul Băile Herculane - Valea Cernei - Baia de Aramă - Ponoarele - Cheile Runcului - Bala - Drobeta-Turnu Severin - Băile Herculane și a avut drept obiective prezentarea evoluției Văii Cernei, a evoluției și morfologiei carstului din Munții și Podișul Mehedinți și sudul Munților Vâlcan, contactul morfologic dintre Podișul Mehedinți și regiunile înconjurătoare (Munții Mehedinți, Subcarpații și Podișul Getic). O altă aplicație a fost programată în Defileul Dunării, unde au fost prezentate principalele probleme legate de evoluția văii și cele ce decurg din amenajarea lacului de baraj, efectuându-se observații și la alunecarea de teren de la Șvinița. A treia aplicație de teren s-a desfășurat cu șalupa pe lacul de acumulare, luându-se de această dată în discuție procesele de abraziune lacustră și de subminare a malurilor, precum și problemele de geoeologie caracteristice regiunii.

În cadrul Conferinței s-a desfășurat și o reuniune a reprezentanților țărilor participante, ocazie cu care a fost ales noul președinte al Asociației Geomorfologice Carpato-Balcanice, în persoana Prof. dr. Dan Bălțeanu, Membru Corespondent al Academiei Române. De asemenea, s-a decis realizarea unui repertoriu, care să conțină lista țărilor participante, membrii Asociației Geomorfologice Carpato-Balcanice și lista stațiunilor de cercetări geomorfologice din țările carpato-balcanice.

Apreciate în mod unanim, lucrările conferinței vor revitaliza și eficientiza colaborarea științifică în spațiul carpato-balcanic și vor contribui la integrarea viitoare a cercetărilor românești în programele regionale și europene.

Sorin Roată

Simpozionul "Vegetația, utilizarea terenurilor și procesele de eroziune" (București 28 – 30 septembrie 1998)

Organizat de Institutul de geografie al Academiei Române, Comitetul Național Român pentru Programul Hidrologic Internațional al UNESCO și Comisia Națională a României pentru UNESCO, cu sprijinul Regiei Autonome Apele Române și al Institutului Național de Meteorologie și Hidrologie, simpozionul se înscrie ca o contribuție importantă a României la proiectele majore ale UNESCO. Cu această ocazie s-au reunit peste 50 de specialiști de la Institutul de geografie al Academiei Române din București, de la Institutul de geografie din Bratislava (Slovacia), de la Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie din București, Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie, de la o serie de Agenții de Protecție a Mediului din România, de la Stațiunea de Cercetări Silvice Focșani, Stațiunea de Cercetări pentru Combatearea Eroziunii Solului Perieni, ș.a. pentru a dezbate o problemă, de foarte mare actualitate de care depinde în mare măsură dezvoltarea durabilă viitoare.

Manifestarea s-a bucurat de prezența coordonatorului proiectului 2.1 – "*Utilizarea terenurilor, apelor și procesele de eroziune*" din cadrul Programului Hidrologic. Internațional UNESCO, faza V, prof. D.E. Walling, de la Universitatea din Exeter, Marea Britanie.

La deschiderea lucrărilor, făcută de directorul Institutului de Geografie, prof. dr. Ion Zăvoianu, au rostit alocuțiuni Secretarul general al Comisiei Naționale a României pentru UNESCO, prof. dr. Victor Iancu, Președintele Comitetului Național Român pentru PHI al UNESCO, coordonatorul proiectului 2.1 al PHI – V, UNESCO, prof. D.E. Walling, Șeful Secției de Științe Geonomice a Academiei Române academician Mircea Săndulescu, dr. ing. Petru Șerban, director din Regia Autonomă Apele Române, dr. Ion Sandu, director al Institutului Național de Meteorologie și Hidrologie. Toate intervențiile au apreciat rolul acestei manifestări interdisciplinare, care, reunind un număr mare de specialiști din cele trei mari

domenii implicate, relevă preocupările actuale și rolul cercetării pentru studierea gravelor implicații pe care le au procesele de eroziune a terenurilor.

Cele 32 de comunicări prezentate au dovedit că la nivelul actual de cercetare România dispune de suficiente informații, observații și măsurători pentru a reliefa comportamentul acestor fenomene, fiind însă necesară o mai largă comunicare între specialiștii diferitelor discipline și o aprofundare interdisciplinară. Din materialele prezentate s-au remarcat utilizarea metodelor moderne de studiere a proceselor de eroziune folosind metoda radionuclizilor de Cesium 137 (D.E. Walling, M. Lehotski), a studierii regimului scurgerii de aluviuni în suspensie (C. Diaconu), sau a evaluării eroziunii, prin măsurători efectuate în diferite condiții de utilizare a terenurilor (I. Ioniță) ș.a.

Comunicările prezentate și discuțiile au dovedit că cercetarea științifică românească are un potențial ridicat și este capabilă să realizeze studii de înaltă ținută științifică la nivelul cercetărilor întreprinse pe plan internațional.

A apărut evidentă necesitatea colaborărilor între specialiștii domeniilor implicate și realizarea de cercetări interdisciplinare pentru elucidarea interrelațiilor existente între vegetație, utilizarea terenurilor și procesele de eroziune și întâlniri mai dese pentru omogenizarea terminologiei, a metodelor de cercetare și a validării modelelor matematice.

Lucrările prezentate vor fi publicate în limba engleză, pentru a reliefa contribuția cercetării românești la un proiect al UNESCO de mare importanță științifică și practică pentru dezvoltarea durabilă viitoare, o modestă contribuție la lupta generală pentru redarea în circuitul agricoli a terenurilor afectate sau distruse de eroziune, la refacerea capacității productive a acestora.

Ion Zăvoianu

Conferința mondială "Sistemele urbane integrate și dezvoltarea urbană durabilă" (București 17 - 22 august 1998)

Sub egida Uniunii Geografice Internaționale, Institutul de Geografie al Academiei Române și Facultatea de Geografie a Universității București, au organizat în perioada 17-22 august 1998 Conferința mondială *Sistemele urbane integrate și dezvoltarea urbană durabilă*. Alegerea României ca țară organizatoare a prestigioasei conferințe, care a reunit 35 de geografi din 20 de țări ale lumii, exprimă aprecierea activității Prof. dr. Ioan Ianoș, membru permanent al *Comisiei de dezvoltare urbană și viață urbană* din cadrul U.I.G.

Deschiderea oficială a Conferinței a avut loc la Casa Oamenilor de Știință a Academiei Române, fiind urmată de un tur al Palatului Parlamentului și de o vizită de studii a zonelor funcționale majore ale Bucureștiului. În următoarele 4 zile, lucrările Conferinței s-au desfășurat la Sinaia, la Hotelul Internațional, structurate tematic pe câteva secțiuni: sisteme urbane integrate, viață urbană durabilă, modelarea sistemelor urbane, restructurare urbană, politici sociale urbane, fondul de locuințe, activități economice urbane informale, dezvoltarea urbană și sistemele informatice geografice. Tematica Conferinței a fost focalizată de două concepte, considerate prioritare pentru geografia mondială urbană: - sistemul urban integrat, care constituie o noțiune nouă promovată de analizele moderne ale rețelelor și sistemelor urbane. Dezbaterile au adus clarificări asupra rolului pe care îl au procesele de integrare și fragmentare în dinamica sistemelor urbane, asupra posibilităților de extindere a metodologiilor de abordare la nivelul sistemelor de așezări, privind potențialul real de aplicare a rezultatelor cercetărilor academice în practica urbană. Comunicările științifice prezentate și fructoasele discuții pe care acestea le-au declanșat, au încercat să identifice

posibilitățile de utilizare a sistemelor de așezări ca instrumente pentru dezvoltarea regională; - dezvoltarea urbană durabilă, ce reprezintă un deziderat al comunității științifice și al lumii politice deopotrivă, constituie unul din subiectele predilecte ale cercetării actuale internaționale. Teoreticienii și practicienii dezvoltării urbane au în vedere, pe de o parte, accelerarea procesului mondial de urbanizare și de concentrare în marile orașe, iar pe de altă parte, impactul insuficient cunoscut al acestor mari aglomerări urbane asupra mediului natural, economic, social și psihologic. Cele două concepte majore s-au regăsit în programul Conferinței atât sub forma unor studii teoretico-metodologice și de sinteză, cât și sub forma unor studii de caz reprezentative.

Sesiunea științifică a fost urmată în intervalul 23-27 august de o excursie de studii pe un traseu cu o mare varietate de elemente aparținând urbanului, care a inclus județele Prahova, Brașov, Covasna, Harghita, Sibiu, Alba, Hunedoara, Gorj, Vâlcea, Argeș și Dâmbovița, traversând sisteme urbane regionale echilibrate sau hipertrofiate, dominate de centre de talii diferite, cu specializări particulare, în contexte locale de dezvoltare specifice. Explicațiile științifice au fost oferite cu rigoare și profesionalism de un grup de cercetători ai Institutului de Geografie.

Una din manifestările marcante ale anului 1998, Conferința a adus în centrul atenției comunității științifice nu numai particularitățile distincte ale sistemului urban românesc, dar și progresele realizate de cercetarea geografică în domeniu, fiind în același timp o ocazie generoasă de dezbateri și schimb de experiență.

Claudia Popescu

Teze de doctorat susținute în Institutul de Geografie

În ziua de 6 mai 1998, la sediul Institutului de Geografie a avut loc, în susținere bilingvă, primul doctorat în cotutelă româno-franceză din România, cu tema *Furtunile din bazinul vestic al Mării Negre*, de către Brândușa-Cristina Chiotoroiu, lector la Catedra de navigație din Academia Navală "Mircea cel Bătrân" din Constanța. Tema abordată și-a propus diagnosticarea condițiilor de geneză și a evoluției furtunilor produse din 1974 până în 1993 pe platforma continentală și litoralul românesc al Mării Negre și stabilirea unei tipologii a acestora.

Partea I a tezei prezintă bazinul vestic al Mării Negre din perspectiva sistemică a interacțiunilor între atmosferă și suprafața activă (marină și terestră). Această primă parte se bazează pe bibliografia existentă în literatura de specialitate. Se confirmă că schimburile de energie și de masă între componentele sistemului *atmosferă-Marea Neagră-continent* sunt determinate de particularitățile componentelor, de localizarea bazinului în sud-estul Europei, de bilanțul său hidrologic și energetic.

Partea a II-a, reprezentând contribuția originală a autoarei, pornește de la definirea noțiunii de furtună adaptată caracteristicilor morfohidrografice ale Mării Negre; se efectuează analiza diagnostică a tipurilor de furtuni identificate (pe baza a numeroase studii de caz) și se întreprinde studiul comparativ al tipurilor stabilite. Teza se încheie cu o investigație a consecințelor furtunilor, pe o perioadă recentă de 10 ani (1981-1991), asupra navigației din dreptul coastelor românești.

Furtunile sunt definite în lucrare pe baza a doi parametri hidrometrologici: viteza vântului mai mare de 12 m/s și starea înării mi mare de 4 la coastă (valuri de 1,25-2,50 înălțime). Pe baza acestor parametri sunt identificate 185 de cazuri de furtuni produse în 20 de ani (1974-1993), cu frecvență maximă din octombrie în aprilie.

Condițiile de geneză ale furtunilor sunt studiate pe baza hărților sinoptice la sol și geopotențialului de 500 hPa conținute în buletinele meteorologice zilnice românești și europene. Datele hidrometeorologice la sol provin de la trei stații românești: Sulina, Constanța, pe țarm și Gloria, pe platforma de foraj marin în larg.

Criteriul principal de stabilire a tipurilor de furtuni este poziția centrilor atmosferici la sol. Tipologia stabilită în lucrare cuprinde trei tipuri de furtuni:

1. *Furtunile generate de cuplajul atmosferic anticiclone-depresiune* (cu perturbații de origine mediteraneeană pătrunse în Marea Neagră) care au frecvența cea mai mare (52% din totalul cazurilor). Circulația atmosferică în altitudine se caracterizează prin prezența curenților de sud-vest și a nucleelor reci formate în talvegul de altitudine, care se poziționează în estul Mării Negre. În vestul talvegului din altitudine se remarcă posibilitatea dezvoltării anticicloneilor la sol. Întăriți prin efect termic, ei pot forma un areal de maximă presiune extins peste întreg continentul european. Vânturile puternice care suflă

pe litoralul românesc sunt deci consecința scăderii geopotențialului în altitudine și dinamicii centrilor barici la sol (anticicloneii pe continent și depresiunea pe mare). În majoritatea cazurilor, vânturile suflă din nord, ca rezultat al influenței mai multor factori locali: canalizarea maselor de aer din nord-est la est de Carpații Orientali, coeficientul de frecare diferit deasupra continentului față de suprafața acvatică, etc.

2. *Furtunile produse în câmp anticiclonic* (cu prezența depresiunilor mediteraneene sau cu scăderea presiunii în estul Mării Negre), care se caracterizează prin predominarea la sol a presiunilor ridicate, centrate în vestul și nord-vestul Mării Negre și extinderea meridiană a talvegului la 500 hPa și orientarea sa meridiană spre submeridiană (NNE-SSV, chiar NE-SV). Ele se deosebesc de tipul precedent prin situația de blocaj care se schitează la sol și în altitudine și sunt consecința advecțiilor reci de aer polar de la periferia anticicloneilor, care intensifică contrastul termic cu marea mai caldă. Se deosebesc două subtipuri: în primul, perturbațiile mediteraneene se adâncesc și se umplu în loc sau se spre estul Mării Mediterane, corespunzător evoluției nucleului rece din altitudine; al doilea este mai fracvent în octombrie și începutul lui noiembrie, când contrastul termic dintre aerul continental polar rece de la periferia anticicloneului și aerul marin mai accentuat. În ciclogenezele propriu-zise din Marea Neagră depresiunea la sol are corespondent în troposfera medie.

3. *Furtunile în câmp depresionar*, care sunt determinate de deplasarea sistemelor depresionare atlantice sau mediteraneene peste Marea Neagră. Acestea provin din nord-estul Oceanului Atlantic și se deplasează pe o traiectorie nord-vest – sud-est peste Europa Centrală sau se regenerează deasupra Mării Mediterane, ajungând deasupra Mării Negre, după ce au traversat Balcanii sau Marea Egee. Furtunile de acest tip nu ating niciodată violența tipurilor precedente. Direcțiile diferite ale vântului din nord, sud sau sud-est pe litoralul românesc corespund succesiunii fronturilor perturbațiilor.

Numărul ridicat de furtuni identificate în 20 de ani indică probabilitatea ridicată a producerii lor pe țărmul românesc. Studiarea registrelor de navigație ale căpităniei portului Constanța pe perioada 1981-1991 a îngăduit concluzia că zilele producerii accidentelor de navigație coincid cu intervalele de furtuni identificate. Se confirmă, astfel, posibilitatea aplicării rezultatelor obținute în prevenirea riscurilor meteorologice în navigația din largul coastelor românești.

Comisia de doctorat, alcătuită din specialiști români și francezi: prof. dr. Ion Zăvoianu, directorul Institutului de Geografie al Academiei Române, președinte, prof. dr. Annick Douguédroit, Universitatea Aix-Marseille I și prof. dr. Petre Gâstescu, Institutul de Geografie, cotutelari ai tezei, prof. dr. Pierre Carrega, Universitatea

Nice, dr. Octavia Bogdan, Institutul de Geografie și prof. dr. Sterie Ciulache, Universitatea din București, membri, a confirmat valoarea contribuției originale și a hotărât acordarea titlului de doctor în geografie.

*

* *

În ziua de 26 noiembrie 1998 a fost susținută de către Sorin Mihăiță Teodor, cercetător științific principal în Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie (INMH), în ședință publică, teza de doctorat cu titlul *Scurgerea solidă și influența ei asupra lacurilor de acumulare de pe cursul superior și mijlociu al râului Argeș*.

Lucrarea reprezintă o sinteză a informațiilor acumulate asupra impactului lac – mediu, în condițiile prezenței unei cascade de acumulări, extinse pe 117 km, pe o singură albie, cea a râului Argeș, în cursul superior și mijlociu. La elaborarea ei s-au folosit măsurători hidrometrice, pe râu și pe lacuri, sinteze elaborate de cercetători ai INMH, inclusiv numeroase date acumulate la teren, la care s-a adăugat, firește, o documentare științifică riguroasă, elaborată în timp de numeroși cercetători ai domeniului: geografi, geologi, chimiști, hidroenergienți. Potrivit scopului propus, analiza efectuată asupra surselor potențial generatoare de aluviuni, la nivelul bazinelor hidrografice aferente cuvetelor, pune în evidență principalele procese de modelare, implicit specificarea arealelor de dezechilibre, ca efect al factorilor fizico - geografici și social - economici. Urmare a acestui studiu, s-au putut efectua asocieri între efluența și transportul masiv din interiorul bazinelor eferente și gradul mare de colmatare al lacurilor aflate sub influența aportului solid din ele.

Datele centralizate au demonstrat existența unei legături strânse între ritmul mediu anual de colmatare și coeficientul de acumulare a stocului, rezultând că un lac cu un stoc mic este colmatat în scurt timp. Astfel, având în vedere că din cele 10 acumulări studiate, ce alcătuiesc cascada de lacuri de pe valea Argeșului superior și mijlociu, jumătate au capacități sub $6 \times 10^6 \text{ m}^3$ (Oiești, Cerbureni, Curtea de Argeș, Bascov, Prundu), s-a constatat că pentru acestea procesul de colmatare este și cel mai intens, depășind în prezent 60% din volumul lor. Acestor cauze li se pot adăuga și două impedimente ce

pot contribui la aterisarea alertă a cuvetelor: amplasare cap - cascade (L. Bascov în 1970) și regimul defectuos de exploatare. În acest sens, în aproximativ 30 de ani, capacitatea acestei salbe de lacuri s- a diminuat prin aterisare cu cca. $57 \times 10^6 \text{ m}^3$.

Prezența barajelor a realizat, în scurt timp, o profundă discontinuitate și în dinamica scurgerii lichide și solide, situație care este transferată imediat în sectorul aval. Această rupere a continuității spațio-temporale este exprimată fizic printr-o diminuare drastică a cantităților aluvionare spre acest bief, cu posibilități de refacere a concentrației sale în lungul văii: funcție de creșterea bazinului hidrografic, faciesurile drenate, regimul de exploatare a acumulării din amunte etc.

De asemeni, impactul lac – mediu declanșează importante modificări în evoluția de ansamblu a văii râului Argeș, în sectorul cercetat, atât în plan orizontal, cât și în plan vertical. În acest sens, s-a dovedit, pe baza a numeroase măsurători, că pe sectoarele unde sunt amplasate lacurile de baraj este certă instalarea unei morfodinamici specifice unei cuvette cu procese de agardare la nivelul țălului și de degradare prin abraziune a malurilor, pe palierul expus variațiilor nivelurilor.

În amunte de lacuri, pe sectoarele adiacente, se instalează delte antropice, definite printr-o acumulare regresivă (migrare spre amunte pe albia râului a acumulării depozitelor), cu un ritm mai intens în zona de vârf, reușindu-se, pe baza unui fond bogat de date să se avanseze evaluări ale extensiei acestui fenomen fizic, inclusiv grosimea depunerii.

Volumul mare și diversificat de informații poate ușura alegerea de soluții pertinente în amplasarea optimă a unui lac de baraj într-un bazin hidrografic, de exploatare rațională a acestui tip de amenajare, inclusiv de micșorare a riscului producerii de dezechilibru.

Comisia de doctorat, alcătuită din: prof. dr. Ion Zăvoianu, directorul Institutului de Geografie, președinte, prof. dr. doc. Petre Gâșteșcu, conducător științific, prof. dr. Ion Pișota de la Universitatea din București, dr. Pompiliu Miță, cercetător principal I la INMH și doctor Basarab Driga, cercetător principal I la Institutul de Geografie, membri, a validat rezultatele științifice dobândite și a acordat titlul de doctor în științe domnului Sorin Mihăiță Teodor.

**Comunicări științifice susținute în ședințele
Institutului de Geografie din București, în anul 1998***

- 5 februarie
- L. Badea – *Loviștea geomorfologică*
 - P. Deică – *România și țițeiul din Marea Caspică, între geopolitică și geoeconomie.*
- 19 februarie
- D. Bălțeanu – *Geomorfologia dinamică în Italia.*
- 26 februarie
- L. Badea – *Considerații generale asupra ariilor protejate.*
 - Cristina Muică – *Starea de echilibru a peisajului în ariile protejate.*
 - Cr. Goran – *Problema ariilor protejate în mediul carstic.*
 - I. Zăvoianu, Monica Barbu, V. Chendeș – *Studiul complex al ariilor protejate folosind tehnicile G.I.S.*
- 5 martie
- M. Oltean – *Rolul și sarcinile cercetării academice pentru studierea ariilor protejate.*
 - Veselina Urucu – *Satul românesc din câmpie între "dezvoltarea agricolă" și "amenajarea rurală".*
 - Octavia Bogdan – *Aspecte climatice comparative privind stratul de zăpadă din Munții Apuseni și Munții Bucegi.*
- 19 martie
- Mihaela Dinu, A. Cioacă – *Modificări recente ale reliefului în arii cu mediu critic din județul Argeș.*
 - Gh. Iacob – *Locul Maramureșului în istoria, economia și cultura națională.*
- 26 martie
- M. Bleahu – *Arii protejate și monumente ale naturii din România (expunerea este ilustrată cu diapozitive).*
- 2 aprilie
- M. Buza – *Protecția mediului în Germania. Aspecte actuale și tendințe.*
 - R. Săgeată – *Schimbări recente și de perspectivă în zona funcțională a municipiului Galați.*
- 16 aprilie
- Gh. Niculescu – *Depresiunea Întorsura Buzăului.*
 - B. Driga, P. Gâțescu – *Modificările sistemului circulației apei în depresiunea Roșu-Puiu. (Prezentare video Rezervația Biosferei Delta Dunării).*
- 30 aprilie
- Cristina Muică, S. Geacu – *Semnificația biogeografică a unor toponime.*
 - I. Ianoș – *Migrațiile interne actuale ale populației și dezvoltarea regională în România.*
- 14 mai
- Liliana Guran Nica – *Dezvoltarea spațială a Regiunii Dunărene.*
 - P. Deică – *Harta etnică a Transilvaniei de K. Kocsis.*
- 28 mai
- Ședință comemorativă Vintilă Mihăilescu – 20 de ani de la încetarea din viață**
- I. Zăvoianu – *Cuvânt introductiv.*
 - L. Badea – *Necesitatea evaluărilor retrospective.*
 - I. Ianoș – *V. Mihăilescu, – promotor al analizelor geografice moderne în România.*
 - Veselina Urucu, Sorina Vlad – *Așezările umane în opera profesorului V. Mihăilescu.*
 - Șerban Dragomirescu - *V. Mihăilescu: "opera prima" și "opera ultima" – Orașul București.*
 - Gh. Niculescu – *Modelarea antropică a reliefului capitalei în ultimii 150 de ani.***
- 10 iulie
- Ședință consacrată aniversării a 70 de ani de viață a cercetătorului științific principal, doctor Lucian Badea.**
- I. Zăvoianu – *Cuvânt introductiv.*
 - D. Bălțeanu – *Mișcările neotectonice și modelarea reliefului în opera dr. Lucian Badea.*
 - A. Cioacă – *Cartografierea geomorfologică.*
 - M. Sandu – *Activitatea de îndrumare și pregătire a doctoranzilor.*
 - D. Bugă – *Înfluența prof. Ion Conea asupra activității de cercetare a dr. Lucian Badea.*
 - Gh. Niculescu – *Activitatea științifică și editorială***.*
- 6 noiembrie
- Ședință consacrată aniversării a 70 de ani de viață a cercetătorului științific principal, doctor Dragoș Bugă.**
- I. Zăvoianu – *Cuvânt introductiv.*
 - Veselina Urucu – *Dragoș Bugă: Omul și geograful.*
 - I. Ianoș – *Așezarea umană: o "obsesie" în cercetările geografice.*
 - Sorina Vlad – *Plaiurile gorjene în activitatea geografului Dragoș Bugă.*
 - L. Badea – *Colegul Dragoș Bugă.*
 - Silvia Dobre, Daniela Nancu – *Omul de lângă noi.*

* lista întocmită de Daniel Ciupitu

** sub tipar la *Revue Roumaine de Géographie*, 43/1999

*** publicat în *Studii și Cercetări de Geografie*, XLIV.

Cronici, recenzii

Cronicles, notices

Roger Brunet, Violette Rey, *Europes orientales. Russie. Asie centrale. Géographie universelle, Paris*, Ed. Belin, Reclus, 1996, 480 p.

În urmă cu un secol, geograful francez J. Elisée Reclus (1830-1905) publica, între anii 1876-1894 monumentală lucrare în 19 volume „Nouvelle géographie universelle. La Terre et les hommes”. La scurt timp, în trei ani, s-a realizat traducerea în limba rusă. În prezent avem în față o nouă Geografie universală, în zece volume, rodul muncii a o sută de geografi, timp de câțiva ani, sub coordonarea profesorului Roger Brunet, menită să reflecte, cu mijloacele actuale de cunoaștere „ordinea și dezordinea mondială în ajunul secolului al XXI-lea”.

După cum sunt structurate cele zece volume deducem că planul lucrării a fost definitivat cu mulți ani înainte. Ele au fost concepute astfel: I - *Noile lumi*; II - *Franța, Europa sudică*; III - *America Latină*; IV - *SUA, Canada*; V - *China, Japonia, Coreea*; VI - *Africa*; VII - *Asia de sud-est, Oceania*; VIII - *Africa de Nord, Orientul Mijlociu, Lumea indiană*; IX - *Europa de Nord, Europa de Mijloc*; X - *Europele Orientale, Rusia, Asia centrală*. Ridică nedumeriri, de exemplu, volumul opt, prin alăturarea Africii de Nord, Orientului Mijlociu și a Lumii indiene, după cum structura ultimului volum, cu excepția Albaniei și Iugoslaviei, sugerează fostul spațiu de influență sovietică din spatele „Cortinei de fier”.

Cel de-al zecelea volum recenzat de noi, este coordonat de R. Brunet și Violette Rey, membră de onoare a Academiei Române, alături de alți autori francezi, ca și din Polonia, Ungaria, Cehia, Slovacia, Bulgaria, Rusia, nominalizați pe contrapagină. În schimb, deși menționați ca sprijinitori, autorii români nu sunt nominalizați.

Volumul este divizat în două mari secțiuni, prima care se ocupă de Europa estică, sub coordonarea D-nei Violette Rey și a doua, Rusia și Asia centrală, sub coordonarea lui R. Brunet. Europa estică este definită, prin poziție și problematică, drept intermediară între Occident și Orient și cuprinde patru părți: *Un spațiu intermediar, Noua Europă centrală (Cehia, Slovacia, Ungaria, Slovenia, Croația), Europa balcanică (Iugoslavia, Albania, Bulgaria), Europa marginală (România, Polonia)*. Surprinde absența Greciei din cadrul Europei balcanice, aceasta fiind probabil un tribut dat vechii împărțiri în state membre NATO și state din cadrul Tratatului de la Varșovia.

Prima parte, „*Un spațiu intermediar*”, realizează o retrospectivă istorică a procesului complex de constituire a statelor naționale în contextul dominat de imperiile otoman, țarist și austro-ungar până în epoca actuală, când aceste state sunt confruntate cu problemele tranziției la economia de piață.

Capitolul consacrat României, țară cunoscută D-nei V. Rey de mai bine de două decenii, cu titlul „*România pe un drum fără orientare*”, se prezintă ca o analiză la rece a situației cu totul speciale ce o deosebește de celelalte state ale spațiului intermediar. Modalitatea de tratare

poate fi dedusă și din titulatura, oarecum originală, a subcapitolelor: *La marginea Europei centrale și a*

Balkanilor, O țară care mimează echilibrul, Zidul carpatic, loc de divergențe, Sărăcie și convalescență, Sfidarea modernistă și răspunsul naționalist, Reîntoarcerea la ruralitate, În țara satelor și mănăstirilor, Uzina, orașul și deformarea uniformizantă, Seisme demografice și echilibre regionale, Inerții spațiale și dinamici noi etc.

Chiar din introducere, România este caracterizată ca un straniu paradox, rezultat al unei dictaturi până în 1989, confruntată cu o gravă sărăcie actuală. Prin poziția ambivalentă de țară latină cu religie ortodoxă, ea poate fie capota într-un unghi mort, fie să intre într-o zonă de interferență (p.158). Evoluția țării în ultimul secol a fost puternic marcată de modele împrumutate – de la occidental la cel comunist și din nou cel capitalist, care au generat o stare de instabilitate și eterogenitate, sursa principală a situației actuale, care instalează România printre statele cele mai puțin dezvoltate din Europa centrală. O altă caracteristică, reliefată de autori, ar fi naționalismul xenofob moștenit de la regimul comunist. De asemenea, se subliniază caracterul forțat al industrializării și urbanizării, bazate pe dezvoltarea megalomană a industriei grele, fără o bază corespunzătoare de materii prime proprii și o infrastructură insuficientă.

Analiza regională, care pornește de la teza că România, ca stat național, este un rezultat de dată recentă, după primul război mondial, subliniază pregnant mari disparități între provincii, după cum se poate constata din titluri: *Banatul și Crișana, periferiile deschise spre Occident, Moldova față în față cu Moldova, Transilvaniile etc.*

În concluzie se poate afirma că autorii au evidențiat cu precădere aspectele negative, care contribuie la o imagine puțin favorabilă în exterior a României. Această constatare devine mai evidentă dacă se compară maniera de tratare a României față de cea a Ungariei sau a altor țări unde, alături de autorii francezi au participat direct și cei din țările respective. Participarea nemijlocită a unui autor român ar fi asigurat o tratare mai echilibrată.

Cea de-a doua secțiune, coordonată de R. Brunet, este consacrată Rusiei și fostelor republici sovietice. Structural, ea cuprinde patru părți: *Rusia imprevizibilă, Regiunile Rusiei, Franjurile Europei, Țările Caucazului și Asiei centrale*.

În mod firesc, atenția principală este acordată Rusiei, cea mai întinsă țară din lume, situată pe două continente. Volumul de informații este deosebit de bogat, privind atât trecutul istoric, cât și prezentul.

Partea a treia este consacrată republicilor ex-sovietice din vestul Rusiei. Dacă Ucraina, țările baltice, Bielorusia

sunt tratate pe un spațiu corespunzător, Republica Moldova este expedită doar într-o pagină și jumătate.

În fine, ultima parte abordează pe larg cele opt state din Caucaz și Asia centrală (Azerbaidjan, Georgia, Armenia, Kazahstan, Kirghizia, Tadjichistan, Uzbekistan, Turcmenia).

Ca o concluzie generală, trebuie remarcat stilul fluent,

Romulus Seșanu, *Principiul naționalităților. Originile și elementele constitutive ale naționalităților*, Editura Albatros, București, 1996, 446 pag.

Romulus Seșanu (1884-1955), jurist și ziarist, face parte din pleiada personalităților perioadei antebelice cu lucrări de referință în domeniul geopoliticii: N. Iorga, I. Conea, S. Manuilă, S. Mehedinți, Gh. I. Brătianu, Șt. Manciulea, A. Golopenția ș.a.

Paralel cu activitatea ziaristică a realizat o seamă de importante lucrări cu specific geopolitic. În 1928 publică monografia *Dobrogea. Gurile Dunării și Insula Șerpilor*, iar în 1936 editează primul atlas politic: *La Roumanie. Roumania. România. La terre roumaine à travers les âges. Atlas historique, géopolitique, ethnographique et économique*. Va urma, în 1940, o broșură cu titlul *Istoria frontierelor* urmată, în 1941, de o monografie însoțită de hărți și diagrame: *Transilvania românească*.

Dar, cea mai importantă lucrare a lui R. Seșanu rămâne volumul apărut în 1935: *Principiul naționalităților (Originile, evoluția și elementele constitutive ale naționalităților)*, reeditat în prezent.

Lucrarea este axată pe patru părți, cuprinzând 23 de capitole. Primele două părți, cu opt capitole expun considerații teoretice despre principiul naționalităților și raportul său cu națiunea. Sunt expuse principalele teorii ale naționalităților, teorii exemplificate cu analiza procesului de emancipare și unificare națională din Europa secolului al XIX-lea.

Partea a treia este consacrată primului război mondial și tratatelor, care au consfințit dreptul la autodeterminare al popoarelor din Europa Centrală și de Est. Sunt analizate rând pe rând constituirea teritorială a Cehoslovaciei, Austriei, Ungariei, Iugoslaviei, Bulgariei, Albaniei și îndeosebi a României Mari, prin prisma frontierelor româno-ungară și româno-iugoslavă. Este, de altfel, partea cea mai consistentă a lucrării. Sunt analizate pe larg documentele tratatelor de pace de la Versailles, Trianon, Sèvres, Saint-Germain și remodelarea frontierelor în întreaga Europă. Accentul este pus, însă, pe definitivarea frontierelor României. Astfel, capitolul *Frontiera româno-ungară - o frontieră etnografică justă* tratează aspectele:

- 1) Revendicările teritoriale ale României și principiul naționalităților;
- 2) Situația etnică a Transilvaniei și a celorlalte ținuturi românești între Tisa și Carpați;

atrăgător, titlurile inspirate ale subcapitolelor, dar mai ales bogăția extraordinară a materialului ilustrativ (145 hărți și 170 fotografii în culori). La acestea se adaugă un index de locuri și altul tematic.

Ne aflăm, fără îndoială, în fața unei lucrări de mare anvergură, reprezentativă pentru nivelul și capacitatea geografiei franceze contemporane.

Petre Deică

3) Teza maghiară a "imigrațiunii românilor";

4) Frontiera etnografică româno-maghiară.

Tratarea acestor subiecte este susținută de un bogat material statistic și cartografic ca și de o amplă bibliografie.

Un alt capitol, *Chestiunea Transilvaniei*, tratează:

- 1) Evoluția istorică;
- 2) Teza maghiară asupra originii și stabilirii românilor între Tisa și Carpați și adevărul istoric;
- 3) Cronica lui Anonymus notarul regelui Bela;
- 4) Cronicile lui Anonymus din 1308;
- 5) Voivodatele și ducatele românești din Maramureș, Crișana, Transilvania și Banat;
- 6) Grupurile minoritare din Transilvania.

În același mod este analizată frontiera româno-iugoslavă și cea de nord a României (Bucovina).

Ultima parte este consacrată prezentării Noii Europe de drept, prin prisma noilor frontiere, precum și problemei minorităților etnice și religioase.

În concluziile prezentate de autor, la nivelul anului 1935, se afirmă că principiul naționalităților, mai bine spus al statelor naționale, a triumfat în Europa, exercitând o puternică influență în lumea întreagă. Afirmatia lui R. Seșanu, că "*naționalitatea este manifestarea superioară a lumii moderne și ea contribuie la progresul și la civilizația omenirii*", este actuală și în zilele noastre, când are loc un intens proces de globalizare și internaționalizare.

Amplă lucrare recenziată, pe lângă valoarea teoretică a analizei sistematice a națiunii și naționalității, prezintă valoarea unui document de istorie modernă și contemporană, ce face recurs la o varietate coplășitoare de documente cartografice, istorice, geopolitice, dar și la literatura isorică, juridică, sociologică și politologică.

În acest mod lucrarea este o abordare multidisciplinară a principiului naționalităților, autorul punând în relief variatele dimensiuni ale națiunii, ceea ce îi conferă o valabilitate deplină și în zilele noastre.

Petre Deică

David Pinder (coordonator), *The New Europe. Economy, society & environment*, Edit. John Wiley & Sons, 1998, 494 pag., 132 fig., 76 tabele, bibliografie, index.

Noua Europă. Economie, societate și mediu este o culegere de studii referitoare la problemele majore ale dezvoltării Europei, la contrastele existente între estul și vestul continentului și la politicile de integrare în structurile nord-atlantice ale țărilor Europei Centrale și de Est.

Cartea este structurată în patru părți, cuprinzând 24 de capitole. Cea mai mare parte a celor care au contribuit la realizarea ei sunt profesori la diferite universități din Marea Britanie.

Odată cu prăbușirea socialismului în Europa Centrală și de Est, în ultimii ani ai deceniului nouă, ideea unei „noi Europe” a prins foarte repede rădăcini. Autorii analizează această „nouă Europă” din trei perspective strâns corelate: natura tranziției economice și direcția acesteia în noile condiții; consecințele sociale ale transformărilor din cadrul continentului; impactul (direct și indirect) al dezvoltării economice actuale asupra mediului înconjurător. Părțile a II-a, a III-a și a IV-a ale cărții examinează pe rând aceste perspective, fiecare parte fiind prefătată de o scurtă introducere.

Partea I fundamentează capitolele următoare printr-o analiză din două perspective majore. În cazul primeia, David Pinder își expune propriul concept referitor la „noua Europă”, ca fenomen economic, punând accentul pe schimbările dramatice petrecute în cadrul continentului începând cu ultimii ani ai deceniului nouă. Autorul subliniază că aceste schimbări nu au avut un caracter întâmplător și izolat, ci ele s-au aflat în strânsă legătură cu întreaga evoluție a Europei din ultimul secol, astfel încât, astăzi, conceptul „noi Europe” trebuie privit din perspectivă istorică. Ultimul secol a fost martorul unor serii de schimbări în climatul politic și economic, fiecare din aceste schimbări creând o „nouă Europă”, conturându-se astfel cadre alternative pentru procesul de dezvoltare a Europei. De aceea, David Pinder consideră că a privi astăzi Europa doar prin prisma recente prăbușiri a comunismului, separată de puternicele rădăcini ale trecutului, de întreaga ei evoluție începând de acum aproximativ un secol, înseamnă un punct de vedere parțial și incorect.

În legătură cu cea de-a doua perspectivă menționată, Mark Blacksell analizează dimensiunile politice ale Europei de astăzi, punând în evidență neconcordanța dintre situația politică actuală și infrastructura instituțională de bază, dezvoltată după cel de-al doilea război mondial. Schimbarea politică nu a fost numai o problemă legată de prăbușirea socialismului. În cadrul continentului există încă incertitudini, care generează stări conflictuale, în numele autodeterminării etnice și religioase, ca în cazul fostei Iugoslavii.

Partea a II-a analizează în cele 10 capitole transformările economice din cadrul continentului, pentru producerea căruia un rol foarte important l-a jucat Uniunea Europeană, cea mai puternică organizație economică și, în aceeași măsură politică, a Europei.

Principalele analize se referă la: locul Europei în cadrul economiei mondiale, restructurarea industrială în noile democrații, restructurarea industriei prelucrătoare în Europa de Vest, comerțul european, dezvoltarea economică și turismul, rolul major al sectorului terțiar în dezvoltarea economiilor moderne, dezvoltarea inegală în Europa, probleme ale transportului și comunicațiilor, integrarea europeană.

Partea a III-a, intitulată *Presiunea socială în Noua Europă*, cuprinde șapte capitole și scoate în evidență faptul că dezvoltarea economică, sau insuficiența dezvoltare creează grave probleme sociale (șomaj, migrație, lipsa locuințelor, segregare socială), având consecințe diferite asupra evoluției actuale sau viitoare a continentului european. O bună parte a studiilor examinează consecințele majore ale interacțiunii complexe dintre schimbările demografice, restructurarea economică și piața forței de muncă (cu accent pe analiza grupurilor sociale defavorizate: femeile, persoanele în vârstă, imigranții); de asemenea, sunt luate în calcul următoarele aspecte: viața în mediul urban și presiunea socială, presiunea socio-economică, dezechilibrul spațial și soluțiile politice, restructurarea agriculturii în cadrul Uniunii Europene.

Ultima parte a volumului, *Provocările mediului*, însumează cinci capitole; fiecare dintre acestea tratează câte un aspect al dezvoltării, în general, în strânsă legătură cu impactul asupra mediului natural: protecția mediului și în special controlul poluării în Europa (probleme și progrese în anii '90); dezvoltarea economică, transportul și mediul înconjurător; transportul urban, presiunile asupra mediului și opțiunile politice, conservarea peisajelor rurale. Un accent deosebit se pune, în studiile prezentate, pe „moștenirea” lăsată de industrializarea socialistă în Europa Centrală și pe atitudinea factorilor responsabili față de această situație (care, de multe ori, nu constituie o prioritate), în condițiile în care costurile pentru controlul poluării sunt foarte mari.

Noua Europă. Economie, societate și mediu prezintă interes pentru cunoașterea evoluției în curs a Europei, în general, cât și a modului în care acest proces este văzut de autorii britanici.

Alina Borcoș

Frank-Dieter Grimm (editor), *Grenzen und Grenzregionen in Südosteuropa*, Leipzig, Südosteuropa-Gesellschaft, 1998, 156 p., 35 fig., 45 tab.

Lucrarea „Granițe și regiuni de graniță în Europa de Sud-Est”, apărută în ciclul „Südosteuropa aktuell” (volumul 28), constituie o culegere de comunicări prezentate la sesiunea organizată de Societatea Südosteuropa în colaborare cu Institutul de Geografie din Leipzig, în perioada 26-28 iunie 1997 în Sonneberg și Neustadt (Germania). Continuând tradiția începută în 1994 de către cele două instituții prin abordarea unor tematici de larg interes privind Europa de Sud-Est - transformările petrecute în spațiul rural (1994), problemele actuale de mediu și posibile soluții de rezolvare ale acestora (1995), rolul așezărilor rurale în spațiul național (1996) - lucrarea își propune să surprindă modificările apărute după 1989 în regiunile frontaliere și transfrontaliere, prin fragmentarea blocului estic.

Volumul este structurat în două capitole ample, precedate de o introducere aparținând profesorului F.-D. Grimm, intitulată „Efectele apariției și desfășurării ulterioare a granițelor. Studiu de caz – regiunea Coburg-Neustadt-Sonneberg” (locul de desfășurare al sesiunii). Primul capitol, „Efectele stabilirii noilor granițe statale”, reunește 5 articole ale unor cercetători geografi participanți; astfel, primul articol aparține lui Antonin Vaishar, „Perceperea granițelor ceho-slovacă, respectiv ceho-austriacă de către populația locală”. După o scurtă introducere în care autorul realizează o trecere în revistă a modificărilor granițelor în Europa după 1990 (delimitarea granițelor statelor succesorale din spațiul fostei URSS, Iugoslaviei sau Cehoslovaciei și anularea graniței dintre cele două state germane), se prezintă concluziile desprinse dintr-un proiect de cercetare mai extins; bazate pe rulara mai multor tipuri de chestionare. Una dintre aceste concluzii, poate cea mai importantă, este legată de cooperarea economică la granița Cehia-Slovacia și Cehia-Austria, considerată insuficientă, deoarece nu epuizează toate posibilitățile existente, acest fapt fiind o consecință gravă a politicii regionale promovată de guvernul ceh. Articolul „Probleme ale graniței dintre Croația și Slovenia” (autor Anton Gosa) tratează aspecte privind dispariția federației din Balcani, caracterul relațiilor sloveno-croate, punctul de vedere geopolitic sloven, funcționalitatea graniței, deplasările transfrontaliere în diverse scopuri, situația proprietăților funciare ale croaților în partea de nord-est a Sloveniei. În articolul următor, „Granița de est a Republicii Moldova și Republica separatistă Transnistria”, Frank-Dieter Grimm abordează o altă temă de actualitate, pornind de la localizarea geografică a Transnistriei, rolul geopolitic al Nistrului privit în perspectivă istorică, momentul creării statului Moldova și mai târziu, secesiunea Transnistriei și impactul negativ al acestui eveniment asupra situației economice a Moldovei, continuând cu prezentarea actualei crize economice și propunerea unei soluții ideale de rezolvare a acesteia. Articolul lui H. Brey, „Linia verde (Green Line) în Cipru”, conține o analiză a liniei de demarcație între nord (ciprioții turci) și sud (ciprioții greci), cu riscurile crescute asupra păcii și siguranței în estul Mării Mediterane. Primul capitol se

încheie cu articolul „Experiențe și observații asupra noilor frontiere în fosta Iugoslavie” (autor T. Palaschewski), o analiză a efectelor acestor granițe nou-apărute, prin prisma acordului Dayton, a schimbărilor în structura etnică și pe religii, reliefând conflictele potențiale puternic condiționate de amestecul comunităților etnico-religioase. Capitolul al doilea, „Consecințele penetrabilității crescute a granițelor”, cuprinde studii de caz pentru granițele comune Ungariei, Austriei, Slovaciei și regiunile lor limitrofe (cadrul de organizare a cooperării transfrontaliere – programul INTERREG II PHARE CBC, modelul euroregiunilor), autor J. Rechnitzer; evoluția regiunii frontaliere din partea de sud-vest a României (H. H. Rieser realizează o trecere în revistă a unor momente importante din istoria regiunii Banatului, culminând cu semnarea tratatului cu Ungaria în 1996 și punerea în aplicare a proiectului Phare din 1997 privind formarea euroregiunii Dunăre-Mureș-Tisa).

Volumul prezintă în încheiere trei studii privind problematica frontieră și transfrontaliere în România și Bulgaria. Astfel, L. Dobraca și I. Ianoș, în articolul „Transformări actuale și viitoare la granița româno-bulgară” abordează premisele în evoluția cooperării transfrontaliere (analiza celor două categorii de condiții care influențează cooperarea: favorabile și restrictive), câteva elemente legate de istoria cooperării transfrontaliere (începând cu momentul cuceririi independenței celor două țări: 1878, respectiv 1908 până în zilele noastre), studiul de caz: Calafat-Vidin, Bechet-Orjachowo, caracterul sporadic al formelor de cooperare și perspectivele acestora (dependența de evoluția viitoare a structurilor economice și nivelului de trai, investițiile străine, integrarea în infrastructurile europene și de reglementările administrative privind finanțarea unor proiecte pe plan local). Într-o firescă succesiune, urmează alte două articole ce semnalează schimbările curente în regiunea de graniță bulgaro-română, respectiv bulgaro-greacă, aparținând cercetătorilor bulgari Margarita Iliewa și Ivan Iliew. Ultima comunicare, „Orașele-pereche Giurgiu-Russe la granița româno-bulgară” (autor C. Waack) este tot un studiu de caz ce subliniază însemnătatea permeabilității granițelor în interacțiunile transfrontaliere (un scurt istoric al relațiilor româno-bulgare, necesitatea valorificării potențialului Dunării în funcționarea unor relații de cooperare, rolul infrastructurii și rețelilor de transport în circulația transfrontaliere, valențe ale termenilor de orașe-pereche și oraș dublu, primele semne de „apropiere” între cele două orașe prin acțiunile izolate de cooperare în domeniul protecției mediului sau medicinii). Prin actualitatea tematicii abordate, volumul se constituie într-o contribuție majoră la cercetarea consecințelor directe sau indirecte ale evenimentelor din 1989-1990 asupra structurilor teritoriale, economice sau sociale din spațiul european aflat în plin proces de emancipare.

Amalia Ratcu

Leonida Nicolaescu (coordonator), Cezar Avram, Vasile Pleniceanu, Dinică Ciobotea, Sorin Lukacs, Ion Zarzără, I – *Alimentarea cu apă*, Edit. Aius, Craiova, 1997, 136 pag., 24 planșe, 14 tabele, 15 fotografii; **III** – *Amenajarea apelor. Canalizarea și termoficarea orașului*, Edit. Helios, Craiova, 1998, 170 pag., 39 fig.

Colecția *Craiova – Pagini de istorie și civilizație* cuprinde până în prezent următoarele trei volume: **I** – *Alimentarea cu apă*; **II** – *150 de ani de la Revoluția română de la 1848* și **III** – *Amenajarea apelor. Canalizarea și termoficarea orașului*. Volumele I și al III-lea, înrudite din punctul de vedere al problematicii abordate, prezintă un deosebit interes și pentru geografia urbană românească.

Primul volum al colecției, *Alimentarea cu apă*, este structurat pe cinci capitole și, în afara abordării pe larg a problemei anunțate în titlu, include și o caracterizare (pe care am fi dorit-o mai amănunțită) a evoluției zonei înconjurătoare a orașului Craiova, din punct de vedere istoric și geografic.

Un capitol separat este rezervat fântânilor Craiovei, „veritabile repere sufletești și istorice” în viața unei localități sau a unei zone. Începând cu mărturiile documentare, continuând cu prezentarea aspectelor legate de grija ediliilor pentru acestea și încheind cu înfățișarea celor mai frumoase și mai interesante fântâni, acest capitol reușește o “reeditare” a frumuseții autentice, a arhitecturii originale, peste timp, a fântânilor seculare ale Craiovei.

Problema apei este tratată în două mari subteme: pe de o parte, alimentarea cu apă din fântâni și din surse locale, până în momentul în care orașul a depășit 30.000 de locuitori (spre sfârșitul secolului al XIX-lea), iar pe de altă parte, alimentarea cu apă din surse exterioare Craiovei, în condițiile în care populația a crescut la peste 300.000 de locuitori.

Autorii scot în evidență faptul că modificările care au dus la alimentarea cu apă a Craiovei au atras după sine, în mod inevitabil, modificări semnificative atât în microrelieful zonei Craiova, cât și la nivelul modernizării instituționale și al condițiilor de habitat.

Volumul al III-lea al colecției, *Amenajarea apelor de suprafață. Canalizarea și termoficarea orașului*, este o continuare, din punct de vedere tematic, a primului; rostul lui este să completeze tabloul evoluției economico-sociale a orașului Craiova cu un domeniu de importanță majoră pentru viața unei așezări urbane, și anume canalizarea, epurarea apelor uzate orășenești și termoficarea localității. Acest volum este structurat pe opt capitole.

Autorii evidențiază complexitatea dezvoltării și evoluției orașului ca așezare urbană propriu-zisă, subliniind în același timp, cronologic, creșterea numărului de locuitori, într-o relație firească cu extinderea activităților manufacturiere, ca elemente incipiente ale industriei de mai târziu.

Tratarea într-un capitol distinct a hidrologiei și a hidrografiei zonei Craiova s-a impus cu necesitate, atât pentru importanța domeniului respectiv în amenajarea și sistematizarea orașului, cât și pentru faptul că rețeaua hidrografică a îndeplinit un rol specific în evoluția intravilanului și a zonei periurbane a Craiovei.

Așezarea orașului pe un culoar larg al văii Jiului, bine conturat și delimitat în zona de contact dintre Piemontul Getic și Câmpia Olteniei, justifică atenția pe care autorii o acordă evoluției râului Jiu în zonă și influenței manifestărilor hidrologice asupra configurației actuale a așezărilor din perimetrul studiat, respectiv orașul Craiova și așezările limitrofe. În acest sens, se fac referiri la o serie de afluenți locali ai Jiului, care au influențat direct sistematizarea orașului.

Lucrarea tratează corelativ necesitatea și amenajarea propriu-zisă a cursurilor locale de apă și asanarea bălților Craiovei, în concordanță cu necesitatea urbanizării acestei așezări; în același capitol se vorbește și despre lucrările întreprinse pentru a oferi populației condițiile optime de igienă.

Un alt capitol este dedicat amenajării apelor de suprafață, operațiune pusă în practică prin trei direcții majore: regularizarea și îndiguirea râului Jiu pentru apărarea împotriva inundațiilor; creșterea capacității canalului colector Craiovița; amenajarea apelor provenite de pe versanții limitrofi.

În penultimele capitole ale lucrării se insistă asupra evoluției canalizării, lucrărilor de modernizare și de epurare a apelor uzate orășenești și industriale.

Ultimul capitol tratează dificila problemă a termoficării care, pentru a putea fi realizată (până la stadiul actual), a presupus eforturi mari, atât financiare, cât și de concepție. Inițial, termoficarea s-a făcut prin centrale termice amplasate în fiecare cartier; în prezent funcționează un sistem modern de producere și distribuție centralizate, prin intermediul Filialei Electrocentrale Șimnic (CET II Craiova), ca sursă unică.

Conținutul ambelor volume este întregit într-o mare măsură printr-o bogată ilustrație grafică, foarte elocventă, adaptată subiectului abordat.

Prezenta colecție este rodul muncii unui colectiv de specialiști din diverse domenii, apreciați în egală măsură și pentru studiile lor anterioare asupra Olteniei, care s-au dovedit a fi, ca și lucrarea recenzată, de un real interes practic.

Alina Borcoș

Sorin Geacu, Constantin Matei, Paul Cocioc, Armășești (jud. Ialomița). *Studii de istorie și geografie*, Edit. Semne, București, 1998, 420 pag., 100 tabele, 20 fig., 37 foto, 33 facsimile, glosar.

Proaspăt absolvent al Universității "A.I. Cuza" din Iași, Sorin Geacu intră în Institutul de Geografie al Academiei Române prin concurs, unde, în scurt timp devine cercetător. Inzestrat cu o mare capacitate de muncă, pătrunde cu pasiune, în tainele cercetării geografice.

Așa se face că activitatea de cercetare din institut este dublată serios de o activitate de cercetare complementară, din mai toate domeniile geografiei. Originar din Urziceni, jud. Ialomița, Sorin Geacu aduce în prim plan lucrări geografice de noutate pentru orizonturile natale. Într-un interval de numai trei ani semnează, singur sau în colaborare, patru volume substanțiale: *Monografia municipiului Urziceni* (în colab., 1996, cu 330 pag.); *Dicționar Geografic al județului Ialomița* (singur, 1997, cu 208 pag.); *Monografia comunei Jilavele* (în colab., 1997 cu 239 pag.). Cea mai recentă și cea mai substanțială (420 pag.) a văzut lumina tiparului în 1998, fiind elaborată în colaborare și intitulată *Armășești, jud. Ialomița. Studii de istorie și geografie*, la care, pe lângă rolul de autor, îl îndeplinește și pe cel de coordonator al întregului volum.

Lucrarea de față este o carte de căpătâi pentru comuna Armășești și o reușită pentru literatura geografică. Aceasta depășește limitele unei monografii obișnuite, în ea găsindu-se date certe rezultate dintr-o cercetare amănunțită de teren, ca și de arhivă. Ea a fost scrisă cu prilejul împlinirii a 485 de ani de la prima atestare documentară a comunei, a 90 de ani de la apariția primei monografii economice a acesteia și a 110 ani de la înființarea liceului agricol și a stației meteorologice, printre cele mai vechi din țară. Stația meteorologică a fost înființată de savantul Ștefan C. Hepites.

Conținutul lucrării este clădit pe câteva linii directoare: poziție geografică, apoi câteva repere geografice: (de geologie, geomorfologie, climatologie, hidrografie și biopedogeografie), istoricul comunei și cadrul administrativ-teritorial, învățământul, cultura, instituțiile de seamă, cu activități de tradiție recunoscute, precum căminul cultural "Marele Voievod Mihai", care a funcționat în perioada 1938-1947, cooperativa cu același nume, spitalul construit la sfârșitul secolului trecut (1887-1889), ulterior lărgit și modernizat, aflat și astăzi în funcțiune, câteva aspecte legate de geografia transporturilor, comunicațiilor și populației, bisericile, personalitățile marcante ale comunei etc.

Nu putem extinde prea mult comentariile noastre, dar merită relevat efortul făcut de toți autorii volumului pentru o amplă și corectă documentare, uneori pentru prelucrarea unor date statistice, alteori de căutarea unor hrisoave și documente istorice, multe dintre ele reproduse

în facsimil, ca și listele impresionante de eroi ai neamului căzuți în primul și al doilea război mondial.

Impresionante sunt și documentele care atestă vechimea locuirii acestor meleaguri, de la geto-daci și dăco-romani până în zilele noastre, ceea ce confirmă faptul că Bărăganul, la marginea căruia se află comuna Armășești, deși așezat "la răscruce de vânturi" a fost un teritoriu, din moși-strămoși al nostru. În legătură cu aceasta, interesantă este și semnificația toponimului de "bărăgan" dată de popoarele migratoare care au trecut pe aici: termen de origine pecenegă-cumană însemnând "un câmp întins și pustiu" (ca urmare a retragerii populației băștinașe din calea acestora); după alții ar fi de origine turcă, sau mongolă "buragan", cu înțeles de "vârtej", "furtună", "vifor", ceea ce ar corespunde mai bine cu realitatea.

La fel de impresionante sunt și cele peste 40 de pagini dedicate climei, capitol care se întemeiază, atât pe baza literaturii de specialitate existente, cât mai ales pe extragerea și prelucrarea șirurilor statistice de date pe o perioadă de circa 6-7 decenii pentru absolut toate elementele climatice, textul fiind frumos ilustrat și de un bogat material grafic și tabelar; acest capitol pune în lumină caracterul climei regiunii în care este amplasată comuna, pe care se întemeiază în cea mai mare parte economia ei, agricultura.

Numeroase date statistice abundă și în capitolul de geografia populației, al cărui număr s-a dublat în ultimul secol și în care un rol important revine elevilor liceului, mulți veniți din alte localități din Muntenia, Moldova, Oltenia și Dobrogea, ceea ce arată valoarea învățământului de aici.

În ultima parte a lucrării sunt prezentate personalitățile comunei, începând cu generalul de brigadă Gh. Rujinski, fondatorul Căminului Cultural, al Cooperativei și al altor obiective social-culturale din Armășești, ca și al paharnicului Iordache Zossima, fondatorul Liceului Agricol și al Spitalului din comună, cărora le este dedicată această carte și continuând cu ceilalți oameni de seamă (profesori, ingineri, scriitori, preoți, doctori etc.), care prin activitatea lor neobosită au contribuit la ridicarea comunei.

Textul se încheie cu un glosar de 66 termeni, ca și cu o bibliografie exhaustivă, argument al unei excelente documentări.

Lucrarea constituie, în ansamblul său, o bogată sursă de date, care, în timp, va constitui un foarte bun reper pentru istoria și geografia comunei.

Octavia Bogdan

