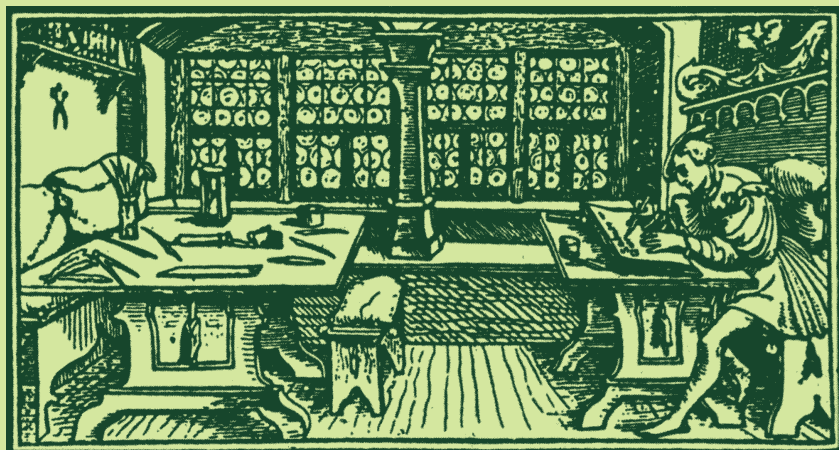


STUDIA

UNIVERSITATIS
BABEȘ-BOLYAI

C e o g r a p h i a

C L U J - N A P O C A 2 0 0 6



S T U D I A

UNIVERSITATIS BABEȘ – BOLYAI

GEOGRAPHIA

1

Editorial Office: 400015, Cluj-Napoca, Republicii Street, no. 24 ♦ Phone: 0264405352

CUPRINS – CONTENT – SOMMAIRE – INHALT

MARIA RĂDOANE, Prof. univ. dr. Virgil Surdeanu – un om al echipei * <i>Prof. Virgil Surdeanu PhD – a Man of the Team</i>	3
N. CIANGĂ, Prof. univ. dr. Vasile Surd, la 60 de ani de viață * <i>Professor Vasile Surd, PhD at 60 Years Old</i>	7
V. SURDEANU, P. COCEAN, Cercetarea științifică în ultimii 10 ani, la Facultatea de Geografie, Cluj-Napoca * <i>The Scientific Research in the Last 10 Years at the Faculty of Geography, Cluj-Napoca</i>	9
N. CIANGĂ, GR. P. POP, Doctoratul la Facultatea de Geografie, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, în perioada 1990-2005 * <i>Doctor’s Degree at the Faculty of Geography, “Babeș-Bolyai” University, Cluj-Napoca, in the Period 1990-2005</i>	13
GR. P. POP, România. Geografie Electorală (noiembrie-decembrie, 2004) * <i>Romania. Electoral Geography (November-December, 2004)</i>	23
A. NIȚĂ, Modificări în structura etnică a populației Depresiunii Brașov, în ultimul secol și jumătate * <i>Change in the Ethnical Structure of the Brașov Depression in the Past Century and a Half</i>	47
ANGELICA PUȘCAȘ, Particularități „Obștești”. Impact și evoluție în economia agricolă tradițională * <i>„Public Specific” Features. Impact and Evolution in the Traditional Agricultural Economy</i>	63

DANIELA GHEORGHIȘ, Câteva considerații ale emigrației românești în Spania * <i>Several Aspects regarding the Romanian Emigration to Spain</i>	67
ȘT. DEZSI, Infrastructura de căi de comunicație și transport și rolul său în funcționarea sistemului regional al Țării Lăpușului (I) * <i>Communication and Transport Infrastructure and its Role in Regional System of Lăpușului Land (I)</i>	71
I. RUS, The Structure and Functioning of the Geolandscapes in the Pădurea Craiului Mountains * <i>Structura și funcționarea peisajului geologic în Munții Pădurea Craiului</i>	81
H. - V. CONȚIU, Aspecte climatice ale Culoarului Mureșului dintre Reghin și Confluența cu Arieșul * <i>The Climatic Aspects of the Mureș Valley between Reghin and the Confluence with the Arieș River</i>	91
O. GACEU, Regimul umidității relative a aerului în munții Bihor și Vlădeasa * <i>The Air Relative Humidity Regime in the Bihor and Vlădeasa Mountains</i>	101
T. TUDOSE, F. MOLDOVAN, Considerații asupra regimului vântului în zona înaltă a Masivului Vlădeasa * <i>Considerations on the Wind Regime in the High Region of the Vlădeasa Massif</i>	107
L. TOUCHART, GH. ȘERBAN, La définition de l'étang: le point de vue de la Géographie Limnologique * <i>Definirea iazurilor (heleșteielor): punctul de vedere al Geografiei Limnologice</i>	117
C. C. POP, Anizotropia în Axa Geografică Jibou-Zalău-Șimleu Silvaniei-Marghita * <i>Anisotropy in the Geographical Axis Jibou-Zalău-Șimleu Silvaniei-Marghita</i>	133
MARIA ELIZA DULAMĂ, OANA-RAMONA ILOVAN, Developing Critical Thinking Using Specific Regional Geography Maps * <i>Dezvoltarea gândirii critice prin utilizarea hărților de Geografie Regională</i>	137
V. MARA, Potențialul turistic natural al Munților Harghita * <i>Natural Touristic Potential of the Harghita Mountains</i>	147
GR. P. POP, Centenarul Geografiei la Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași (28-31 octombrie 2004) * <i>The Centenary of Geography at the "Al. I. Cuza" University of Iași (28-31 October 2004)</i>	155

In memoriam

<u>Prof. dr. ROBERT FICHEUX, Paris, Franța</u> , (Gr. P. Pop).....	161
--	-----

RECENZII - BOOK REVIEWS - COMPTES RENDUS - BUCHBECHESPRUNGEN

BOAR, NICOLAE (2005), <i>Regiunea transfrontalieră româno-ucraineană a Maramureșului</i> , Edit. Presa Universitară Clujeană, format B5, 294 pagini, 44 tabele, 53 figuri, 308 titluri bibliografice (MARTIN OLARU).....	163
--	-----

PROF. UNIV. DR. VIRGIL SURDEANU – UN OM AL ECHIPEI

Începând să scriu aceste rânduri, m-a cuprins o emoție pe deplin justificată, dar mai ales o stare de grație dată de aducerea din amintire a numeroaselor fapte, întâmplări, cuvinte și expresii, confruntări, mai mult sau mai puțin zgomotoase, finalizate, uneori cu stări de supărare, dar de cele mai multe ori cu câte o bătaie pe umăr în semn de prietenie și îndemn de a merge mai departe... Toate acestea au fost trăite de **ECHIPA DE LA PÂNGĂRAȚI** (Ioniță Ichim, Virgil Surdeanu, Nicolae Rădoane și Maria Rădoane), cum eram îndeobște identificați în exprimările colegilor, ale profesorilor, ale breslei noastre de geomorfologi și geografi, în general.

Atât de mult a pus amprenta pe noi acei ani de formare, de pionierat în Geomorfologia Experimentală, de învățare a alfabetului cercetării științifice de mare rigoare, încât și acum, după ce echipa „s-a spart în patru vânturi” și fiecare a pornit pe un drum al său, iar vârsta ne-a făcut să ne considerăm mai înțelepți, mai selectivi, mai înclinați spre moderație, de fapt încă ne căutăm să continuăm ceea ce împreună visam să realizăm (iată, nu întâmplător am semnat împreună lucrarea *Ravenele* în 1999, chiar dacă au trecut ani buni de la destrămarea geografică a echipei). Am rămas, așadar, și continuăm să existăm până la final oameni ai ECHIPEI, în cel mai bun sens sociologic. Iar Virgil, prin capacitatea sa extraordinară de adaptare la medii diferite, este și va fi mereu un om al echipei, oriunde ar activa.

Deși născut în arșița Bărganului (comuna Racovița, județul Brăila), profesorul universitar Virgil Surdeanu poate fi considerat un fiu al oricărei regiuni din această țară, pentru că în generozitatea sufletului său și-a pus amprenta adânc numeroase locuri geografice, cu oamenii lor. A început cu Iașiul studenției (unde și-a luat licența în Geografie), apoi cu valea Jiului (unde pentru câteva luni a activat ca profesor de Geografie), a revenit în Moldova, pe valea Bistriței (unde s-a format ca om de știință prin realizarea tezei de doctorat și publicarea celor mai multe lucrări de cercetare experimentală în teren și unde s-a căsătorit și a adus-o pe lume pe Ioana), după care poposește în inima Transilvaniei, la Cluj-Napoca (unde în 1990 și-a început cariera universitară la Facultatea de Geografie a Universității „Babeș-Bolyai” și unde a cunoscut cea mai înaltă recunoaștere profesională).

Despre părinții săi, tatăl, preotul Petre Surdeanu, și mama, Stela Surdeanu, Virgil vorbește adesea, cu multă dragoste și duioșie; în toate momentele noastre de răgaz, fie ele pauze de masă sau serile prelungite din campaniile de teren, am putut afla ce educație sănătoasă a primit în familie, el împreună cu fratele și sora sa. Mare admirație și adâncă uimire ne provocau povestirile copilăriei, de altfel, pe deplin fericită, petrecută în Râmnicelu și împrejurimi, împreună cu sumedenia de veri, mătuși, unchi, vecini mai apropiați și mai îndepărtați, cu tot neamul lor și cu tot arborele genealogic al fiecăruia din care nu omitea nici un nume cu poreclă cu tot. Pe mine, cel puțin, mă fascinează la Virgil această fantastică memorie a oamenilor, locurilor și întâmplărilor din viața sa, pe care știe să le redea într-o formă extrem de savuroasă.

Liceul îl urmează la Râmnicu Sărat, între 1952-1963, secția Matematică-Fizică, de care este foarte mândru, pentru că asta i-a dat întotdeauna aura de cel mai bun matematician între geografi; realizează calcule cu o viteză uluitoare pentru niște „ageamii umaniști” ca noi, incapabili de a face câteva adunări fără calculator. În 1963 merge la Iași și intră la Facultatea de Biologie, Geologie și Geografie a Universității „Al. I. Cuza” Iași, unde își ia licența în Geografie, în 1968. După un scurt popas în Valea Jiului ca profesor de Geografie la Școala Generală nr. 5 din Petrița, D-ul Virgil Surdeanu este invitat de profesorul Constantin Martiniuc să lucreze la Stațiunea de Cercetări „Stejarul”, unde devine cercetător științific principal, gradul III și gradul II, între 1969 și până în 1990.

A devenit doctor în Geografie în anul 1987, cu teza „*Studiul alunecărilor de teren din valea mijlocie a Bistriței (zona munților flișului)*”, publicată de Presa Universitară Clujeană (1998) sub titlul „*Geografia terenurilor degradate. I. Alunecările de teren*”, pentru care primește Premiul Academiei Române „Simion Mehedinți”. Din 1990, D-ul Virgil Surdeanu urmează cariera universitară ca lector (1990-1992), conferențiar universitar (1992-1998) și profesor universitar din 1998.

Dinamismul, puterea de muncă, soluțiile pragmatice cu care venea, dar și recunoașterea științifică l-au propulsat imediat în diferite funcții de decizie, de la membru în consiliul științific al Stațiunii „Stejarul”, în cel al Consiliului profesoral al Facultății de Geografie a universității clujene, prodecan al acestei facultăți, membru-expert în Comisia 4, Științele Vieții și Pământului, a CNCSIS. De asemenea, îl aflăm membru activ în numeroase societăți savante, asociații științifice și membru al colectivelor redacționale ale unor prestigioase reviste de specialitate din țară și străinătate.

Domeniile de preocupare sunt: Geografia Fizică, Geografia Regională a României și Geomorfologia. În aceste domenii, profesorul universitar Virgil Surdeanu a adus importante contribuții la:

a) studiul proceselor de mișcare în masă, care s-au concretizat prin stabilirea unor generalizări, ipoteze și legități ale dezvoltării proceselor de mișcare de largă anvergură. Pentru România s-a parcurs cel mai lung program de cercetări experimentale de teren și laborator, cu scopul de a se elucida rolul acestor procese în morfogeneza actuală. Rezultatele cercetărilor și-au găsit aplicarea în practică la Regia Națională a Drumurilor, în industria de extragere a petrolului, în amenajarea bazinelor acvatice, a spațiului rural și urban etc;

b) evoluția ravenelor și albiilor de râu, studiile realizate au evidențiat tendințele de evoluție ale proceselor de modelare fluviatilă în aria montană, subcarpatică și de podiș. Au fost stabilite, de asemenea, ariile de proveniență a aluviunilor, dinamica acestora și s-au elaborat standarde de prelevare a probelor și analize ale depozitelor de albie. S-au stabilit, apoi, noțiunile esențiale referitoare la definirea și clasificarea ravenelor și s-a conturat baza conceptuală de investigare pe teren și în laborator. Pe baza cercetărilor de lungă durată, s-a elaborat un sistem de ecuații de regresie multiplă pentru evaluarea ratei de avansare a proceselor de ravenare;

c) în evoluția cuvetelor lacustre s-au urmărit rata colmatării, calitatea sedimentelor lacustre, rolul proceselor de mișcare în masă la constituirea bugetului sedimentar. Modelul elaborat pentru lacul Izvoru Muntelui a stat la baza studiilor efectuate pentru alte lacuri de

baraj din România. S-au făcut aprecieri ale duratei de funcționare a cuvetelor lacustre și au fost stabilite seturi de măsuri care trebuiesc întreprinse pentru mărirea duratei de funcționare a acestora;

d) elaborarea de materiale cartografice, precum hărțile geomorfologice ale României la scara 1:200 000 și stabilirea de metodologii de lucru în vederea realizării hărților de risc natural legat de procesele de mișcare în masă. Pentru spațiul montan al Carpaților Orientali și pentru Câmpia Transilvaniei, au fost realizate, în premieră națională, astfel de hărți, care au vizat în primul rând spațiile locuite din aceste regiuni.

Activitatea științifică se materializează prin: 135 cărți și articole științifice publicate în volum, singur sau în colaborare în edituri de prestigiu (*John Wiley, Geobooks*), în periodice și culegeri (*Zeitschrift für Geomorphologie, Revue Roumaine de Géographie, Studia Universitatis, Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” – Iași, Studia Geomorphologica Carpahto-Balcanica, Revista de Geomorfologie, Terra, Buletinul Societății de Geografie, Lucrările Seminarului Geografic „D. Cantemir”, Lucrările Stațiunii de Cercetări Biologice, Geologice și Geografice „Stejarul”, Studii și Cercetări de Geografie ș. a*). Lucrările publicate au fost recenzate în periodicele din străinătate (*Annales Géographiques du Monde, Revista Geografica Italiana, Bulletin Signalitique, GeoJournal*) și din România. Unele lucrări sunt citate în sintezele privind hazardele geomorfologice din Europa (editat de Elsevier, Olanda) sau efectele climatice asupra alunecărilor (editat la Stuttgart, Germania). Mai remarcăm numeroase articole de cronică științifică, articole aniversare sau comemorative precum și numeroase recenzii și dări de seamă, publicate în periodice ori activitatea redacțională la revistele *Studia, Geographia, UBB; Revista de Geomorfologie; Revista științelor litorale*, editor al revistei *Geografia în Contextul Dezvoltării Contemporane*.

Remarcăm și activitatea de conducere de doctorat în domeniul Geografiei Fizice, începând din 2000 (15 doctoranzi în stagiul), îndrumarea mai multor lucrări elaborate de studenți în cadrul cercului științific studentesc de Geomorfologie, unele dintre ele recompensate cu premii și mențiuni la sesiunile de comunicări naționale și locale, conferințe referitoare la problemele actuale ale Geomorfologiei ținute ca profesor invitat la numeroase universitățile din Modena (Italia), Lvov (Ucraina) și Debrecen (Ungaria).

În sfera aceluiași preocupări, menționăm activitatea de membru în consiliul de conducere al Centrului de Cercetări de Geografie Regională, din cadrul Universității „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, de membru expert în Comisia 4 a CNCSIS, apoi în comisii de evaluare a granturilor Ministerului Educației și Cercetării, de concurs pentru ocuparea unor posturi didactice și de cercetare.

Remarcabilă este **activitatea didactică**, prin cursurile de înaltă ținută academică de: Geomorfologie Dinamică și Experimentală, Geomorfologie Aplicată, Geomorfologie Inginerească, Geomorfologie Climatică, Fenomene Geografice de Risc, Eroziunea și Geografia Terenurilor Degradate, Geomorfologia României, Geografia Regională a României, Evaluare și Proiectare Geomorfologică Aplicată, Depozite Superficiale, Geomorfologie Generală. Multe dintre cursurile predate s-au constituit într-o premieră la Facultatea de Geografie din Cluj-Napoca, adresate studenților geografi și celor de la studii de masterat.

De-a lungul anilor, atât la Stațiunea de Cercetări „Stejarul”, cât și la Universitatea „Babeș-Bolyai”, profesorul Virgil Surdeanu a fost un bun organizator de laboratoare de cercetare, dotate corespunzător pentru cercetări fizico-mecanice ale pământurilor, analize granulometrice, aplicației ale dendrocronologiei în studiul proceselor geomorfologice, teledetecție și fotointerpretare.

Ajuns la 60 de ani, se poate spune că viața lui Virgil Surdeanu a fost una deosebit de frumoasă și dreaptă, fără praguri, fără întreruperi, fără sinuozități, demnă de un spirit deschis, entuziast, dinamic și tenace. Așa îl vedem noi, prietenii și colegii lui, tot așa vrem să îl păstrăm pentru că încă avem proiecte frumoase de realizat. Un om de știință naturalist, la 60 de ani, este în plină forță creatoare, cu experiența științifică și legăturile complexe ale domeniului de studiu, îndeplinite și pregătite să fie folosite în definitivarea mării opere la care fiecare visăm.

LA MULȚI ANI COLEGULUI ȘI PRIETENULUI NOSTRU !

Prof. univ. dr. Maria Rădoane
Univ. „Ștefan cel Mare”, Suceava

PROF. UNIV. DR. VASILE SURD, LA 60 DE ANI DE VIAȚĂ (1946 – 2006)

Cadrul didactic activ cu cele mai vechi state de serviciu de la Geografia clujeană, profesorul Surd Vasile atinge un prag de la care se poate face o retrospectivă, care să evidențieze o carieră cu trăsături de particularitate.

Absolvent al ultimei promoții, cu cinci ani, ai secției de Geografie de la Universitatea din Cluj, în 1972, este reținut asistent la Catedra de Geografie Economică și va rămâne cel mai tânăr cadru didactic universitar până la mijlocul anilor '90, în condițiile de restrictivitate de încadrare aproape totală a tineretului în învățământul universitar. În tot acest timp se remarcă printr-o activitate multilaterală, didactică, științifică și de coordonare a vieții studentești.

Încă de la început susține lucrări și apoi cursuri în domeniul populației, așezărilor, activităților economice, materializate printr-un caiet de lucrări, apoi prin elaborarea unuia din primele cursuri de „Geografie Economică Mondială” în 1978 pentru studenții de la Facultatea de Științe Economice. Se implică, de asemenea, în cercetarea habitatului rural impulsionat și de admiterea la doctorat la Universitatea București la profesorul dr. I. Popovici, sub îndrumarea căruia elaborează teza „*Geografia așezărilor din bazinul superior al râului Arieș, cu privire specială asupra sistematizării economico-sociale*” susținută în 1982 și în urma căreia devine doctor în Geografie, în 29 ianuarie 1983. Teza de doctorat este publicată în 1993.

În tot acest timp elaborează, susține și publică singur sau în colaborare peste 25 de materiale în revistele geografice universitare sau academice și se remarcă drept o prezență foarte activă la manifestările științifice naționale și, lucru demn de evidențiat și din străinătate, dacă se are în vedere dificultatea adeseori insurmontabilă a accederii la o astfel de activitate (Al 25-lea Congres Internațional de Geografie, Paris, 1984, Conferința turismului carpatic, Cracovia, aprilie 1985, Seminarul de Geografia așezărilor, Viena 1987 organizat de Österreichisches Ost und Sudeuropa Institut).

Urmare a uneia din aceste participări a fost și elaborarea, sub coordonarea prof. Surd Vasile și publicarea la Cracovia, în 1988 a „Touristic Monography of Carpathians. The Romanian Carpathians”, prima monografie turistică a Carpaților românești, rezultat al unei colaborări benefice între geografi de la universitățile din Cluj, Iași, București.

Un alt aspect deloc neglijabil din toată această perioadă a fost legătura strânsă cu viața studentească. Se remarcă în acest sens excursiile organizate de Dl. Surd Vasile în țările din fostul bloc estic la care au participat nu numai studenți de la Geografie, dar și din întreg centrul universitar clujean, de asemenea, implicarea științifico-didactică nemijlocită în îndrumarea studenților participanți la triunghiularele de Geografie și în care câștigătorii unor premii naționale prestigioase au devenit după 1990 cadre didactice universitare și doctori în Geografie.

După 1990 și mai ales din anul 1994, când s-a înființat Facultatea de Geografie (prin desprinderea de la Facultatea de Biologie, Geografie și Biologie), intensitatea implicării și diversificarea maximă a preocupărilor au condus la impunerea D-lui. prof. Surd Vasile în Geografia românească și recunoașterea sa, ca urmare a pătrunderii ferme pe „piața” științifică internațională.

Toate acestea s-au reflectat pe mai multe planuri: în primul rând în elaborarea și publicarea de numeroase cursuri de specialitate (Geodemografia, Geografia Așezărilor, Organizarea Spațiului Geografic), cărți, mai multe zeci de articole de specialitate publicate în țară și străinătate, participarea la 15 manifestări științifice internaționale de prestigiu dintre care patru congrese internaționale de Geografie (Washington 1992, Haga 1996, Seoul 2000, Glasgow 2004); organizarea cu efort propriu, în foarte mare măsură, a două conferințe internaționale de „*Rural Space and Regional Development*” în 1998 și 2001 cu o participare internă și internațională de excepție (atât numeric cât și din punct de vedere al calității participanților) și a căror comunicări au fost publicate în volumele conferințelor (în limba engleză) al căror coordonator-editor a fost.

Pe linia relațiilor internaționale universitare, Dl. Surd Vasile este direct implicat, în calitate de responsabil pentru programele Socrates-Erasmus, în mobilitățile realizate pe această linie, atât pentru studenți cât și pentru cadrele didactice care susțin cursuri și conferințe la universități partenere, cu dublu vector.

Rezultatul eforturilor conjugate, pe această linie, se traduce prin legăturile durabile cu aproape 30 de universități europene și mobilități anuale de aproape 100 de studenți și cadre didactice de la Facultatea de Geografie.

Aceste aspecte cumulate au avut efecte semnificative pe planul socio-profesional și acela al recunoașterii pe plan național și internațional. Semnificativă, în acest sens, este dinamica profesională de la asistent din 1973, lector din 1982, conferențiar 1990, profesor 1994, obținând conducerea de doctorat în 1996, iar pe plan managerial, cancelar al Facultății de Geografie.

Pe plan internațional, a fost ales membru al Comisiei ruralului în cadrul U. I. G. (în 2000), membru al Societății Sârbe de Geografie, fiind și membru fondator al grupului de redacție al revistei *Geographica Pannonica Novi-Sad* din 1997.

Este un bilanț remarcabil, cu acumulări la toate capitolele, căruia îi dorim adaosuri noi, cu efecte benefice, personale și pentru comunitatea geografică.

LA MULȚI ANI COLEGULUI NOSTRU !

Prof. univ. dr. Nicolae Ciangă,
șef al Catedrei de Geografie Umană
Facultatea de Geografie
Cluj-Napoca

CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ ÎN ULTIMII 10 ANI, LA FACULTATEA DE GEOGRAFIE, CLUJ-NAPOCA

V. SURDEANU¹, P. COCEAN¹

ABSTRACT. –**The Scientific Research in the Last 10 Years at the Faculty of Geography, Cluj-Napoca.** From the aspects underlined by the authors, first of all it is tried a demonstration of the continuity of a scientific creative effervescence from the appearance of the Geography's specialization till now. It is worth to be mentioned that the scientific personality of Academician Prof. Tiberiu Morariu influenced profoundly the research activity of the geographers from Cluj and farther. A fact evidently remarked is that in the last ten years from when the Faculty of Geography is independent within the "Babeș-Bolyai" University, the role of geographical scientific research from Cluj is increasing in the national and international scientific life. Besides the winning of many contracts of research at the contests opened by the National Council of Scientific Research from Higher Education (N.C.S.R.H.E.), the participation at congresses and symposiums, with a national and international character, the prizes from the Romanian Academy and from other organizations, the geographic scientific research from Cluj has contributed to the development of the material basis of the faculty through endowments of the existent laboratories and through the setting up of new ones. And not in the last turn, another very important aspect must be noticed, that of engaging the researches in the solving of some problems of a great practical interest, fact which confirms the dynamic role which it plays in the economic development of the community.

*

Analiza cercetării științifice, desfășurate pe un deceniu în Facultatea de Geografie, ne poate oferi un prilej de satisfacție și, în același timp, de reflecție asupra a ceea ce s-a făcut bine și cum s-ar putea creiona pe viitor această direcție prioritară a învățământului universitar românesc.

Desigur că, în această analiză, am plecat de la sintagma că, în istoria modernă a unui popor, cercetarea științifică este acel indicator care ne poate oferi starea lui de dezvoltare, faptul că economia este una viabilă și că factorii de decizie au ales, a priori, susținerea celor mai adecvate metode de propășire a lui.

Istoria modernă a învățământului clujean, de după înființarea universității românești la Cluj-Napoca, ne-a oferit destule exemple de implicare a omului de știință în opere de cercetare care au rămas în patrimoniul științific național și internațional și care, constituie modele de urmat. Astăzi ne-am oprit în analiza noastră la ultimul deceniu, cel care marchează timpul de ființare a Facultății de Geografie, cu toate preocupările pe care le-a avut comunitatea academică în a-și găsi o adevărată și justă participare la acest efort depus de învățământul superior clujean.

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 400006, Cluj-Napoca, România.

Ar fi însă nedrept dacă acești 10 ani de activitate științifică i-am separa dintr-un context mai larg al activității desfășurate în timp de geografii clujeni și de eforturile depuse în afirmarea unei școli în context național și internațional. În această trecere pe scurt „promemoria” nu-l putem uita pe academicianul profesor T. Morariu, creator de școală și deschizător de drumuri în cercetarea geografică românească, pe Ștefan Manciulea, pe Sabin Opreanu, pe Gh. Pop sau pe J. Ujvari. Și poate că, în galeria ilustrațiilor am putea include și alte nume!!!

Dacă perioada postbelică situează geografia clujeană pe cele mai înalte culmi ale creației științifice, grație prof. Morariu, trebuie să remarcăm și faptul că de aici de la Cluj s-au directivat cercetările geografice românești pentru multe decenii. Urmașii magiștrilor dispăruți au ținut cercetarea geografică clujeană la cele mai înalte cote. De aici s-au lansat cercetări cu înalt grad de aplicabilitate, fără însă a se face rabat la cercetarea fundamental-teoretică, care și-a găsit reverberația în cursuri și tratate de o înaltă ținută științifică. De la Alma Mater Napocensis – au plecat inițiative pline de modernism în cercetarea românească vizând studiul peisajului geografic, amenajări teritoriale complexe, studiul populației și așezărilor, implicațiile activităților umane în redimensionarea spațiului geografic etc.

Înființarea facultății noastre acum 10 ani a găsit cercetarea geografică clujeană într-o stare de căutare, de adaptări la cerințele unei economii marcate de prefaceri, a unei spiritualități deschise spre democrația atât de dorită de toți. Desigur că această redimensionare a întâmpinat și greutăți (lipsuri materiale în principal) dar acestea nu au avut puterea să înfrângă creativitatea științifică și nici să o reducă la tăcere.

Aceste lucruri se evidențiază prin fapte.

La ceas aniversar, cred că am pica în desuet dacă ne-am gândi la o simplă enumerare de fapte. Poate că acele dări de seamă anuale sau pe o perioadă de ani ne-ar trimite cu siguranță înapoi în timp când, raportam realizări în cifre și fapte. Credem însă că acum cel mai eficient ar fi să gândim cercetarea în context național și internațional, în mobilitatea direcțiilor de cercetare; a ideilor novatoare și modul în care ea s-a implicat în cerințele unei economii aflată într-o continuă prefacere.

Pe plan național ținem să remarcăm rolul deosebit pe care-l are CNCSIS în coordonarea cercetărilor și faptul că, de la înființare, prezența geografilor clujeni la actul decizional a fost una de prestigiu. Încă din perioada de început, în competiția națională s-a ajuns la un câștig remarcabil gândindu-ne comparativ cu alte facultăți de profil.

Tema gândită încă înainte (Organizarea spațiului geografic în Depresiunea Colinară a Transilvaniei), care activa întreaga colectivitate, a fost deschizătoare de drumuri în cercetare geografică clujeană și nu numai.

Extinsă până în 1995, în această temă va găsi reverberații mai târziu 1995-2004. S-a ajuns ca în ultima perioadă prezența geografilor clujeni la competițiile de granturi de tip A, AT, TD să fie una constantă astfel că, în 2004 să putem spune că avem 13 granturi câștigate cu valoare de aproximativ 2 miliarde de lei. La acestea, aflate în derulare, se vor adăuga probabil încă 3-5 granturi care vor face ca valoric să depășim 3 miliarde lei. Desigur valoare comercială contează, dar în mod cert contează valoarea științifică a ideilor. Astăzi tematicile de cercetare sunt desfășurate pe o paletă largă de preocupări (Geografia peisajului, problematica de riscuri naturale, implementarea G.I.S. în cercetările geografice; probleme de geografie socială și politică; probleme de geografie populației și așezărilor etc.).

Într-o evaluare pe ultimii ani cercetarea științifică geografică clujeană a fost apreciată cu coeficient de calitate 1,5, ceea ce se traduce prin excelența națională în mai mult de 2/3 cu posibile elemente de excelență internațională.

La acest tip de cercetare se adaugă și o alta cu impact mult mai direct în viața societății. Ne gândim la acelea care au vizat PATR și PATIJ care au introdus în visteria Universității și a Facultății miliarde de lei, care au deschis câmp de investigații și de afirmare a multor tineri colegi.

Desigur că la acestea se pot adăuga și o serie de cercetări contractuale cu unități economice sau organisme județene, care au fost un preambul la activități mai de amploare (PUG, riscuri în spații amenajate Cluj, reecologizarea unor teritorii de mare impact antropoc etc.).

Un alt tip de cercetare a fost cel desfășurat cu B.M. care au avut drept scop crearea de programe doctorale și de studii aprofundate în domeniul geografiei, studii environmentale integrate și acțiuni de planning environmental, amenajarea turistică a spațiului geografic al Carpaților Românești sau „Baza informațional tehnologică pentru cercetarea multi și interdisciplinară (B.C.U.M.)”, unde investițiile au fost de aproximativ 6.500.000.000 lei. Iată-ne și în faza în care colectivitatea academică din Facultatea de Geografie și Facultatea de Litere câștigă un prim program de formare profesională și cercetare în turism finanțat de U.E.

Această efervescență creatoare din cercetarea geografică științifică clujeană o regăsim în creativitatea asigurată prin studii, lucrări de referință în literatura geografică românească. Ar fi de amintit numai premiile Academiei Române (5), premiile ale Universității „Babeș-Bolyai” (5), premiile ale altor organizații științifice naționale (1) și faptul că în medie anual peste 50 de articole științifice sunt publicate în reviste de prestigiu, recunoscute CNCSIS.

O altă direcție este aceea a organizării de manifestări științifice cu caracter național și internațional. Am aminti Workshop-urile de geomorfologie care, în 2005, ajung la cifra de 10; două manifestări internaționale dedicate spațiului rural și dezvoltării regionale, o manifestare dedicată mediului – una de geografie regională și una în turism. De asemenea sesiunea „Geografia în contextul dezvoltării contemporane” a ajuns la a 4-a ediție.

Preocupările își găsesc oglindirea în cele două culegeri de articole, care își au de acum o periodicitate cunoscută (Riscuri și catastrofe, GDC – și Știința Mediului – Educație și cercetare).

Nu putem trece cu vederea revista facultății de Geografie „Studia UBB – s. Geografie” care găzduiește cu generozitate studii, opinii, idei novatoare în cercetarea științifică românească.

Faptul că ne aflăm pe un drum ascendent este și acela că în ultimele congrese ale U.I.G. participarea geografilor clujeni, cu lucrări acceptate, este cea mai numeroasă din țară; că la conferințele A.I.G. avem aceeași prezență; la Conferințele Asociației Internaționale de Climatologie și de Hidrologie suntem la fel de prezenți – că membri ai colectivității academice clujene participă ca moderatori, conducători de secțiuni sau au intrat în STAFF-ul unor organizații internaționale.

Dar, primii pași se fac pe piața competițiilor cu caracter intern. Este adevărat că, în ultimul timp numărul acestor manifestări a crescut și că eforturile de a le cuprinde sunt din ce în ce mai mari. Dar edificator mi se pare anul 2004 când membrii colectivului profesoral și de doctoranzi au fost prezenți la toate manifestările științifice interne, prezentând comunicări care au stârnit interesul, discuții și controverse.

Astăzi când problema documentării, a circulației de informare nu mai reprezintă o piedică în formarea unui tânăr și nici în afirmarea lui, ar trebui ca, în cercetările noastre să regăsim frecvent trimiteri, la și....de ce nu, spre noi. Astfel de referiri sunt, la nivel internațional încă palide.

Grație unor idei novatoare, grație scopului propus la înființarea Facultății de Geografie, astăzi după un deceniu, putem spune că, ceea ce s-a prefigurat prin cercetare, se regăsește în procesul formativ al tinerilor. Am plecat de la două specializări și am ajuns la patru (cinci). Multe din domeniile abordate în cercetare au devenit materii de studiu și noi câmpuri de investigații au apărut.

Un rol deosebit, trebuie să remarcăm îl au spațiile de cercetare care le avem și dotările acestora.

Acreditarea C.C de G.R credem noi va oferi pentru tineri un câmp de afirmare a creativității, de lansare spre încă o lume visată.

Și pentru că vorbim de tineri cercetători să spunem că la nivelul cercetării studențești încă mai avem multe de făcut. Chiar dacă, în acești 10 ani, studenții de la Facultatea de Geografie Cluj au obținut unele premii la sesiuni naționale, chiar dacă au participat la manifestări internaționale (EGEA) nu se observă însă acea emulație spre creativitate. De ce? E greu de spus.

În final ar trebui să creionăm unele obiectivări de viitor. Este, iarăși greu de prognozat ce se va întâmpla peste un deceniu sau două dar un lucru este cert, geografia clujeană va fi mereu alături de nou, de modern și va sluji poporul căruia îi datorează foarte mult.

DOCTORATUL LA FACULTATEA DE GEOGRAFIE, UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI”, CLUJ-NAPOCA, ÎN PERIOADA 1990-2005

N. CIANGĂ¹, GR. P. POP¹

ABSTRACT. – **Doctor’s Degree at the Faculty of Geography, ”Babeș-Bolyai” University, Cluj-Napoca, in the Period 1990-2005.** The activity of scientific and didactic improvement through doctor’s degree in the field of Geography was less important in the interwar period (1919-1945), în accordance with the specific situation. After this date, between the interval 1945-1948, some papers of Doctor’s Degree were delivered at both universities from Cluj (“V. Babeș” and “Bolyai”). However, this form was estimated anew in 1948. As a result, just a single person from those remained active in the higher education had a recognized title of Doctor in the field of Geography at the University of Cluj, respectively Prof. Tiberiu Morariu PhD. Beginning with 1953, the activity of improvement through Doctor’s Degree in Romania was resumed, being entrusted, at a national level, in the field of Geography, till 1960, only to Prof. Tiberiu Morariu PhD. After this date, the activity was entrusted to other personalities from the universities of Bucharest and Iași and from the Romanian Academy’s Institute of Geography. As concerns the University at the foot of Feleacului, it must be underlined that in the whole period 1953-1990 the single coordinator of Doctor’s Degree in Geographical Sciences remained Prof. Tiberiu Morariu PhD (corresponding member of Romanian Academy since 1955), from reasons well known by the people who lived in that period. Beginning on the autumn of 1990, in the new social-political conditions from Romania, the activity of Doctor’s Degree took new forms. This situation, with some reasons, is presented synthetically in this article and in the enclosed tables.

*

Doctoratul, modalitate superioară de cercetare, specializare și consacrare științifică și profesională, a avut, în cadrul Geografiei de la Universitatea de la poalele Feleacului, un traseu interesant, sinuos și cu întrerupere (între 1981-1990), fapt ce a particularizat doctorantura geografică clujeană. Astfel, în intervalul 1953-1962, profesorul Tiberiu Morariu a fost singurul conducător de doctorat în Geografie, la nivel național, calitate în care a îndrumat și condus un număr de 62 de teze de doctorat, susținute în tot ceea ce a însemnat Geografia din România (Ciangă, N. 2003), ai căror beneficiari s-au consacrat, în mod evident, devenind, la rândul lor, creatori de școală și conducători de doctorat. Între 1962-1981, profesorul Tiberiu Morariu-membru corespondent al Academiei, a fost singurul conducător de doctorat, în Geografie, de la Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca.

În intervalul 1982-1990, datorită dispariției sale regretabile și a unei restrictivități impuse până la absurd, geografia clujeană a fost singura din cadrul centrelor universitare consacrate (București, Cluj-Napoca, Iași), cu tradiție, care nu a avut un conducător de doctorat propriu, în Geografie, în timp ce Geografia Universității din București era reprezentată de opt conducători, iar cea din Iași de șase, la care s-au adăugat și trei conducători de doctorat de la Institutul de Geografie din București.

¹ University „Babeș-Bolyai”, Faculty of Geography, 400006 Cluj-Napoca, Romania.

Începând cu toamna anului 1990, în condițiile de așezare pe un făgaș de relativă normalitate a activității de perfecționare științifică și didactică prin doctorantură, un anumit număr dintre cadrele didactice din domeniul Geografiei au primit dreptul de conducere a doctoratului, între aceștia înscriindu-se prof. univ. dr. Gr. P. Pop, prof. univ. dr. I. Mac, prof. univ. dr. I. Ujvari și conf. dr. P. Tudoran. După reevaluarea aceste activități la nivel național (intervalul 1992-1993), activitatea de conducere a doctoratului a fost continuată de către primele trei personalități, la care s-au adăugat, în mod treptat, alți conducători de doctorat: prof. univ. dr. Pompei Cocean și prof. univ. dr. Vasile Surd (1995), prof. univ. dr. Victor Sorocovschi (1999), prof. univ. dr. Virgil Surdeanu (2001) și prof. univ. dr. Nicolae Ciangă (2002) și prof. univ. dr. Ionel Haidu (2004).

Performanțele științifice ale cadrelor didactice amintite, cu accent pe anumite direcții, au făcut ca la Facultatea de Geografie a UBB din Cluj-Napoca să fie acoperite aproximativ toate specializările din domeniul Geografiei, acestea fiind în măsură să ofere licențiaților și mai apoi masteranzilor în Geografie, precum și din alte domenii (Arhitectură, Științe Economice, Studii Europene, Educație Fizică, Științele Tehnice etc), posibilități multiple și direcții de perfecționare și specializare în: Geografie Umană (Gr. Pop.), Geografie Fizică (I. Mac.), Geografie Regională (P. Cocean), Hidrologie (I. Ujvári și V. Sorocovschi), Geografie Rurală și Organizarea Spațiului (V. Surd), Geomorfologie (V. Surdeanu), Geografie Umană, cu accent pe Geografia Turismului (N. Ciangă), Hidrologie și Climatologie cu aplicații G.I.S. și serii statistice (I. Haidu).

Sub aspectul ritmicității și succesiunii seriilor de admitere la doctorat, cu excepția anilor 1991 și 1992, când s-au definitivat, sub aspect legislativ și metodologic, derularea etapică, cu faze și termene ale doctoratului, au fost acordate locuri vacante ocupabile, prin concurs, în fiecare an și pentru toți conducătorii de doctorat. De asemenea, în timp, s-au diversificat și formele de doctorat: fără frecvență, cu frecvență (bugetar sau cu taxă) și a fost stimulată și s-au pus bazele colaborărilor doctorale interuniversitare interne și internaționale, în sistemul de cotutelă, în același timp fiind create posibilități pentru această activitate și unui anumit număr de candidați din Republica Moldova.

Tematica tezelor de doctorat este deosebit de complexă, permițând candidaților să aibă o paletă largă de opțiuni, cu centrarea pe domeniul care să le ofere o continuitate a preocupărilor anterioare (licență și masterat). Sub aspectul arealului de cercetare, lucrările de doctorat s-au axat în general pe spațiul carpatic, intercarpatic și din partea de vest a României, cu mici excepții din afara acestuia (Dobrogea, Republica Moldova) sau asupra arealului național.

Impactul acestei acțiuni asupra carierei doctorilor în Geografie a fost mai mult decât semnificativ: patru profesori universitari și zece conferențieri, care și-au adus aportul la fortificarea domeniului geografic la universitățile din Cluj-Napoca, Oradea, Timișoara sau la alte instituții de învățământ sau cercetare. În același context, lucrările de doctorat publicate au primit premii prestigioase ale Academiei Române și Universității „Babeș-Bolyai”. În cele ce urmează, este prezentată situația activității de doctorat la Facultatea de Geografie din Cluj-Napoca.

Prof. univ. dr. GRIGOR P. POP, conducător din anul 1990

Nr. crt.	Numele și prenumele	T i t l u l t e z e i	Anul înmă- tricularii	Anul susținerii
1	Kovacs Csaba	Câmpia Someșului. Studiu de Geografia Agriculturii	1990	2001
2	Nicoară Liviu	Dealurile Crasnei. Studiu de Geografia Populației și Așezărilor Umane	1990	1999
3	Păcurar Alexandru	Dealurile Crasnei. Studiu Geografico-Economic	1990	1998
4	Bodocan Voicu	Etnie, confesiune și comportament electoral în Transilvania. Studiu geografic (secolele XIX și XX)	1993	2001
5	Ipatiov Filip	Comunitatea rușilor-lipoveni din România. Studiu de Geografie Umană	1993	2001
6	Mureșianu Mircea	Districtul grăniceresc năsăudean. Studiu de Geografie Istorică	1993	1998
7	Crețan Remus	Etnie, confesiune și comportament electoral în Banat. Studiu geografic (secolele XIX și XX)	1994	1998
8	Ilieș Alexandru	Etnie, confesiune și comportament electoral în Crișana și Maramureș (secolele al XIX și al XX-lea)	1994	1997
9	Benedek Jozsef	Organizarea spațiului rural. Studiu de caz: Dealurile Bistriței	1995	1999
10	Maier Aurel ¹	Podișul Someșan - Studiul populației și așezărilor	1974	1999
11	Oancea Marius	Depresiunea Zarandului. Organizarea spațiului geografic	1996	2002
12	Ujvárosi Tamás	Economia forestieră și prelucrarea lemnului în Grupa Centrală a Carpaților Orientali	1997	2003
13	Kovács Leontina	Organizarea spațiului geografic în Culoarul Arieșului Inferior	1998	
14	Crețu Alin	Bihorul și bihoreni. Studiu geodemografic	1998	
15	Filimon Claudiu	Populația și așezările din Depresiunea Oradea-Brtaca	1999	
16	Ionescu Nicoleta	Populația și așezările din Dealurile Ciceului și Năsăudului (Dealurile Someșului Mare)	1999	
17	Pop Radu	Resursele și economia apei din Bazinul Someșului Mic	1999	
18	Liuță Ioana	Geografia așezămintelor monahale din Transilvania	2000	
19	Tănasă Emanuela	Populația și așezările din Câmpia Mureșană (Câmpia Transilvaniei)	2000	
20	Ciurean Codin	Jugul Intracarpatic. Funcțiile Geografico-Umane	2001	
21	Mândru Petru	Populația și așezările din Culoarul Someșului Mic	2001	
22	Rotar Gabriela	Strategii de dezvoltare a turismului în România	2001	
23	Rațiu Ramona	Populația și așezările din Câmpia Someșană (Câmpia Transilvaniei)	2001	
24	Rus Dumitru	Culoarul Mureșului, Sectorul Brănișca-Păuliș. Studiu geografico-uman	2002	2005
25	Rusu Oliver	Studiul geografico-istoric al așezărilor neolitice și al epocii metalelor din Depresiunea Transilvaniei (neolitic-actual)	2002	
26	Niță Adrian	Populația și așezările din Depresiunea Brașov	2003	

Prof. univ. dr. IOAN MAC, conducător din anul 1990

1	Dumescu Florin ²	Apele subterane din partea centrală a Câmpiei de Vest. Studiu hidroecologic	1990	1993
2	Indrieș Andrei ²	Munții Padiș – Scărișoara. Studiu de geografie regională	1990	1997
3	Petrea Dănuț	Pragurile de substanță, energie și informație în sistemele geomorfologice	1990	1997
4	Petrea Rodica	Dimensiunea geomorfologică în dezvolt. și estetica urbană a or. mici din Dealurile de Vest (între Barcău și Cr. Negru)	1990	1997
5	Irimiș Ioan	Relieful pe domuri și cute diapire în Depr. Transilvaniei	1990	1998
6	Maxim Vasile	Influența transporturilor asupra mediului înconjurător din Republica Moldova. Relații transporturi – mediu înconjurător cu referință la Republica Moldova	1991	1996
7	Spănu Radu	Sinergia în sistemele teritoriale. Studiu de caz Munții Apuseni	1990	1998
8	Hodor Nicolae	Munții Igniș-Gutâi. Studiu geomorfologic	1993	2002
9	Mureșan Alina	Reg. de Bordură a Mții. Apuseni cu Depr. Transilvaniei (Someșul Mic-Ampoi). Organizarea spațiului geografic	1994	2002
10	Mihăiescu Radu	Evaluarea poluării chimice a cursurilor de apă cu luarea în considerare a dinamicii factorilor geografici. Model- Bazinul hidrografic Someșul Mic	1995	2004
11	Munteanu Liviu	Impactul antropic asupra componentelor ambientale în culoarul Târnavei Mari (Sectorul Vânători – Micăsasa)	1996	2003
12	Drăguț Lucian	Munții Șureanu. Studiu geomorfologic.	1996	2003
13	Budeștean Nadejda	Impactul antropic asupra mediului hidroatmosferic din partea centrală a Republicii Moldova	1996	2001
14	Abrudan Ioan	Dealurile Sălajului. Studiu de Geografie Integrată.	1996	2003
15	Buzilă Liviu Ioan	Procese de meteorizație și efectul lor în morfologia Masivului Bihor	1996	2005
16	Bădărău Alexandru	Transformări ale peisajelor din Câmpia Transilvaniei cu privire specială asupra aspectelor biogeografice	1996	2004
17	Pop C. Călin	Dimensiunea geografică a axei naturale, sociale și economice Jibou-Zalău	1997	2002
18	Gligor Viorel	Relieful vulcanic din nord-estul Munților Metaliferi	1997	
19	Modok A. Gusztav	Relieful masivelor și măgurilor cristaline din nord-vestul Transilvaniei	1997	
20	Băca Ioan	Analiza geomorfologică comparativă a masivelor magmatice și intrusiv Tibleș și Toroioaga	1997	2004
21	Dombay Ștefan	Geomorfologia Munților Metaliferi Centrali și resursele lor turistice	1998	2003
22	Blaga P. Lucian	Studiu de geomorfologie relațională în sisteme dinamice ale Munților Plopiș	1998	
23	Rus Ioan	Substrat și peisaj în Munții Pădurea Craiului	1998	2004
24	Dimen D. Levente	Stări ambientale critice. Studiu de caz „Depresiunea Zlatna”	1999	2005
25	Michiu-Victor Doru	Fenomenul de nucleație. Studii de caz din județul Bistrița-Năsăud și ariile învecinate	1999	
26	Pendea T. Ionel Florin	Paleomediile geomorfologice ale cuaternarului superior în Depresiunea Transilvaniei (Eemian-Weichselian-Holocen)	1999	2005
27	Corpade P. Ciprian	Sistemul ambiental al bazinului superior al Arieșului	2000	

28	Filip T. Sorin	Munceii și Depresiunea Băii Mari-Studiu de Geomorfologie Environmentală	2000	
29	Moșoni Dionisie	Environmentul edificat prin activitățile termoeenergetice	2001	2004
30	Negru Radu	Geomorfologia piemonturilor din nordul Munților Șureanu-Cindrel	2001	
31	Faur Cornel	Munții Oașului. Studiu geomorfologic	2001	
32	Bodea P. Ciprian	Managementul integrat al deșeurilor în sistemul dezvoltării durabile. Analiză teritorială în județul Cluj	2002	
33	Costea P. Dorin Daniel	Relieful antropoc din Munții Apuseni, rezultat din exploatarea rocilor de construcție. Reabilitare environmentală	2002	
34	Mic I. Simona Maria	Efectul factorilor fizico-geografici asupra sănătății publice în județul Bistrița Năsăud	2002	
35	Vasilescu P. Ileana	Studiu de patrimoniu integrat. Depresiunea Maramureșului	2002	
36	Breazu A. Marius	Studiu de geoarheologie în bazinul mijlociu al râului Mureș	2003	
37	Macaveiu M. Lucian	Studiul unităților environmentale ale municipiului Alba-Iulia și a împrejurimilor	2003	
38	Reteșan –Floca L. A. Diana Lia	Studiul impactelor environmentale din unitatea geografică „Dealurile Feleacului”	2003	
39	Carhat I. Radu Mihai	Sistemul geografic integrat al zonei salifere din nord-vestul Depr. Transilvaniei. Evaluarea și optimizarea geografică.	2003	
40	Dura V. Nicolae	Regiunea ambientală indusă prin manifestările de radioactivitate din Munții Apuseni	2003	
41	Dăncuș căs. Corpade Ana-Maria	Mediu real, mediu perceput și comportament uman în Depresiunea Maramureșului	2003	
42	Reti I. Kinga Olga	Diferențierea sistemului environmental în structuri urbane cu stări critice în bazinul Târnavei	2003	
43	Roșian G. Gheorghe	Modele de geomorfologie funcțională în sistemul vale-versant din Depresiunea Transilvaniei	2003	

Prof. univ. dr. IOSIF UJVĂRI, conducător din anul 1990

1	Konecsny Károly	Bilanțul hidric din Podișul Transilvaniei și zonele montane aferente	1990	1997
2	Kovacs Hajnal ²	Studiul geoeologic al Munților Gilău	1990	2001
3	Pandi Gavril	Formarea și transportul aluviunilor în suspensie, în concepția energosistemică. Aplicație în nord-vestul României	1990	1997
4	Bălan Ecaterina ²	Zona de stepă din republica Moldova. Studiu Geoeologic	1991	1999
5	Horhoi Elena ²	Culoarul Târnavei Mari între Sighișoara și Blaj. Studiu geografic cu privire specială asupra calității mediului	1990	2000
6	Porime Ioan	Viiturile și apele mari în bazinul hidrografic al Mureșului (amonte de Sebeș)	1993	
7	Ardeiu Mircea	Spațiul geografic al Depresiunii Petroșani	1994	2004
8	Imecs Zoltan	Aplicații în Hidrologie ale sistemelor informatice geografice. Studiu de caz Câmpia Transilvaniei	1995	2004
9	Șerban Gheorghe	Lacurile de acumulare din Bazinul Someșului Mic	1996	2004
10	Cocuț Mihai	Spațiul geografic al unei hidrorezervații posibile, din Munții Gilău	1998	

Prof. univ. dr. PETRU TUDORAN, conducător 1990-1994^D

1	Dumescu Florin	Apele subterane din partea centrală a Câmpiei de Vest. Studiu hidroecologic	1990	*
6	Horhoi Elena	Culoarul Târnavei Mari între Sighișoara și Blaj. Studiu geografic cu privire zonală asupra calității mediului înconjurător	1990	**
3	Indrieș Andrei	Munții Padiș -Scărișoara. Studiu de geografie regională	1990	*
4	Kovacs Hajnal	Studiul geocologic al Munților Gilău	1990	**
2	Oncu Marcel	Defileul Mureșului între Deva și Zam. Studiu geocologic	1990	***
5	Bălan Ecaterina	Zona de stepă din Republica Moldova. Studiu Geocologic	1991	**

Prof. univ. dr. POMPEI COCEAN, conducător din anul 1995

1	Oncu Marcel ²	Defileul Mureșului între Deva și Zam. Studiu geocologic	1990	2000
2	Linc Ribana ³	Culoarul Timiș-Cerna. Studiu de Geografie Fizică	1994	2001
3	Ilieș Gabriela	Țara Maramureșului. Studiu de Geografie Regională	1997	2004
4	Ilieș Marin	Țara Oașului Studiu de Geografie Regională	1997	2004
5	Dezsi Ștefan	Țara Lăpușului. Studiu de Geografie Regională	1997	2004
6	Baciu Nicolae	Câmpia Transilvaniei. Studiu geocologic	1997	2004
7	Boar Nicolae	Regiunea transfrontalieră româno-ucraineană a Maramureșului	1998	2004
8	Covaciu. T. Angelica	Țara Chioarului. Studiu de Geografie Regională	1998	
9	Păle Lăcrim. Luminița	Țara Beiușului. Studiu de Geografie Regională	1998	
10	Petrea Doina	Axa de gravitație regională a Someșului Mare	1999	
11	Man Titus	Abordările regionale în tehnologia GIS	1999	
12	Nagy Egon	Regiunile transfrontaliere româno-ungare	1999	
13	Josan Ioana	Țara Silvaniei. Studiu de Geografie Regională	2000	
14	David Nicoleta	Țara Zarandului. Studiu de Geografie Regională	2000	
15	Mara Vasile	Depr. Giurgeu și Ciuc- studiu de Geografie regională	2001	
16	Ilieș Adnana	Rolul factorului politic în regionarea geografică	2001	
17	Boțan Cristian	Țara Moților. Studiu de Geografie Regională	2002	
18	Budei Crina	Axa de gravitație regională a Someșului Mic	2002	
19	Pop Corbea	Țara Făgărașului. Studiu de Geografie Regională	2002	
20	Năsui Daniel	Zone și locuri critice în partea nordică a Dealurilor de Vest	2003	
21	Ilovan Oana	Țara Năsăudului. Studiu de Geografie Regională	2004	
22	Barta Andrei	Fenomene geografice critice în Dealurile Someșului Mare	2004	
23	Conțiu Andrea	Axele de gravitație regională ale Târnavelor	2004	
24	Vescan Iuliu ⁴	Dezvoltarea durabilă a ariei de convergență Mureș-Arieș	2000	
25	Pavel Horațiu	Țara Almașului. Studiu de Geografie Regională	2004	
26	Cârcu Maria	Țara Hațegului. Studiu de Geografie Regională	2004	
27	Papp Lelia	Raportul centru-periferie în urbanul Județului Cluj	2004	

Prof. univ. dr. VASILE SURD, conducător din anul 1995

1	Zotic Vasile	Organizarea spațiului geografic în Culoarul Mureșului, între Sebeș și Deva	1995	2001
2	Popa-Bota I. Horațiu	Organizarea spațiului geografic în Depresiunea Maramureșului	1996	2003
3	Bogdan A. Vasile	Geografia siturilor olimpice și marea performanță sportivă	1998	2004
4	Mureșan T. Teodor	Spațiul geogr. periurban din cadrul terit. adminis. al orașelor din Depr. colinară a Transilvaniei	1998	
5	Nicoară V. Vasile	Influența factorilor etno-geografici în evoluția și dezvoltarea așezărilor din Dobrogea	1998	
6	Șandor I. Iosif	Mediul rural al României și pretabilitatea acestuia pentru performanța sportivă	1998	2002
7	Ștașac I. Marcu	Reconstituirea mediului rural în Câmpia Crișurilor	1998	2004
8	Covaci I. Iosif	Spațiul rural din zona de influență a Mun. Baia Mare	1999	
9	Seer I. Mihai	Așezările și organizarea spațiului geografic în Depresiunea Giurgeului	1999	2004
10	Dohotar V. Vasile	Organizarea spațiului geografic și amenajarea teritoriului în bazinul superior al Vișeuului	2000	
11	Stănică Viorel Ion	Impactul codurilor administrativ teritoriale și politice în organizarea spațiului geografic și amenajărilor teritoriului național în epoca modernă și contemporană	2000	
12	Dohotar N. I. Cristina	Culoarul Alba Iulia-Turda. Studiu de geografie așezărilor	2001	
13	Ganea A. Ioan Virgil	Organizarea spațiului geografic și a agrementului de tip outdoor în Munții Apuseni	2001	2004
14	Iuga I. V. Ion	Organizarea turistică a spațiului geografic din Carpații Orientali – Grupa Nordică	2002	
15	Darabos K. Jozsef Atilla	Organizarea spațiului geografic și amenajarea teritoriului în Depresiunea Huedin	2003	
16	Szakacs căs. Szasz Ș. Marta	Studiul geografic al infrastructurii pentru activități sportive din România	2003	
17	Tiu C. Ilie Marius	Așezările și organizarea spațiului geografic în județul Arad	2003	
18	Erchedi N. Nicoleta Maria	Țara Moților. Studiu de geografie socială și dezvoltare rurală	2004	
19	Hădărean Minodora	Populația orașelor din Transilvania. Studiu geografic	2004	
20	Moldovan A. Sandu Ciprian	Depresiunea Iara-Hășdate. Planning teritorial	2004	

Prof. univ. dr. VICTOR SOROCOVSCHI, conducător din anul 1999

1	Alexa Mircea	Studiul lacurilor sărate din Depresiunea Transilvaniei	1999	
2	Fodorean Ioan	Studiul lacurilor dulci din Podișul Transilvaniei	1999	
3	Holobacă Iulian Horea	Perioadele deficitare sub aspect pluviometric și efectele lor hidrologice în Podișul Transilvaniei	1999	

4	Bătănaș Răzvan	Studiul calității apelor de suprafață din bazinul hidrografic al Arieșului	2000	
5	Vig Melinda	Calitatea apei râurilor din bazinul hidrografic al Târnavei	2000	
6	Vodă Mihai	Efectele lucrărilor de gospodărire a apelor asupra scurgerii lichide în bazinul hidrografic al Târnavei	2000	
7	Arghiuș Viorel	Fenomene hidrologice de risc în estul Munților Apuseni	2001	
8	Conțiu Hadrian Vasile	Studiu de hidrologie urbană în Culoarul Mureșului dintre Reghin și confluența cu Arieșul	2001	
9	Szocs Aniko	Hydrochimia și poluarea râurilor din bazinul superior și mijlociu al Mureșului	2001	
10	Corci Liliana	Viituri pe râurile din bazinul Someșului în Depresiunea Transilvaniei	2002	
11	Mareș Cornel	Studiu de hidrologie urbană în Culoarul Mureșului între Ocna Mureș și Alba Iulia	2003	
12	Mureșan I. Cristina	Studiu de hidrologie urbană în Depresiunea Turda-Câmpia Turzii	2003	
13	Ștef Iulian Ioan	Lacurile de acumulare din bazinul hidrografic Sebeș și influența lor asupra scurgerii lichide	2003	
14	Făt Daciana	Fenomene hidrologice de risc în Depresiunea Almaș-Agrij și în Dealurile Clujului și Dejului	2004	
15	Raduly Daniel	Studiul riscurilor hidrologice pe râurile Târnavă Mare, Tr. Mică și Niraj, în spațiul Subcarpaților Transilvaniei	2004	
16	Gheorghiu Delia	Caracteristicile scurgerii râurilor din Munții Rodnei	2004	
17	Horvat Csaba	Studiul colmatării lacurilor din bazinul superior al Crișului Repede	2004	
18	Golea Cornel	Riscurile induse de viiturile de pe râurile din bazinul hidrografic al Jiului	2004	

Prof. univ. dr. VIRGIL SURDEANU, conducător din anul 2001

1	Arghiuș Corina	Culmea și piemontul Codrului. Studiu geomorfologic	2001	
2	Hosu Maria	Valea Someșului între Dej și Țicău. Studiu geomorfologic	2001	
3	Mureșan Alexandru	Geomorfodinamica văilor de pe versantul vestic al Munților Maramureșului	2001	
4	Oliniuc Mariana	Determinarea geomorfologică pentru dezvoltarea urbană a municipiului Chișinău	2001	
5	Cherecheș Aurel	Relieful ariei montane din România. Influența acestuia asupra planificării și ducerii acțiunilor militare	2002	2005
6	Szekernyes Reka	Relieful pe nisipuri și dinamica lui în Câmpia de Vest	2002	
7	Popescu Marius	Relieful pe loess din Câmpia Română, la sud de râul Ialomița	2003	
8	Poszet Szilard	Studiu de Geomorf. aplicată în zona urbană Cluj-Napoca	2003	
9	Goțiu Elena	Procese geomorfologice de risc în Țara Hațegului	2003	
10	Răducan, Ioana, căsăt. Man	Procese de modelare contemporană în ulucul depresionar Iara-Săvădisla-Vlaha	2003	
11	Anghel Titu	Strategii de reabilitare a reliefului antropoc generat de exploatarea miniere. Studiu de caz bazinul Motru	2004	

12	Balazsi Krisztina	Strategii de rehabilitare a reliefului antropoc generat de exploatările miniere. Studiu de caz bazinul minier Baraolt	2004	
13	Dulgheru Marius	Dinamica albiilor râurilor din Câmpia Transilvaniei	2004	
14	Pop Olimpiu Traian	Studiu geomorfologic comparativ între masivele vulcanice Căliman (România) și Sancy (Franța)	2004	
15	Ardelean Mircea	Munții Piule-Iorgovanu. Studiu geomorfologic	2004	
16	Vuia Vasile	Relieful glaciar și periglaciuar din Munții Parâng	2004	

Prof. univ. dr. NICOLAE CIANGĂ, conducător din anul 2002

1	Hotea Mihai	Munții Maramureșului. Studiu de Geografie Umană	2002	
2	Schuster Eduard	Satul sășesc (german) din Podișul Târnavelor. Studiu de Geografie umană	2002	
3	Pătrașcu Cristina	Zona Piatra Craiului – Culoar Rucăr-Bran. Studiu geografic de dezvoltare durabilă prin turism	2003	
4	Ionașcu Viorel	Dobrogea. Studiu de Geografia Turismului	2003	
5	Lazăr Daniela	Munții Apuseni. Studiu de Geografia Turismului	2003	
6	Costea Daniel	Potențialul belneoturistic al apelor sărate din Depresiunea Transilvaniei și valorificarea sa	2004	
7	Tolescu Irinel Ionuț	Valorificarea potențialului turistic din bazinul superior al Arieșului cu accent pe dezvoltare durabilă	2004	
8	Costea Cornel	Munții Bărgăului. Studiu de Geografie Umană	2004	
9	Holircă Constantin	Depresiunea Ciuc și zona de gravitație montană. Studiu geodemografic	2004	

Prof. univ. dr. IONEL HAIDU, conducător din anul 2004

1	Bilașco Ștefan	Implementarea S. I. G. în modelarea viiturilor de versant. Studii de caz în bazinul Someșului Mic	2004	
2	Keller Iulius Eduard	Evaluarea și simularea fluxului de apă în situații de risc cu ajutorul S. I. G. Aplicație la municipiul Baia Mare	2004	
3	Maier Narcis Ciprian	Studiul instabilității atmosferice și a ecourilor radar în scopul realizării prognozei de tip „now casting”, a precipitațiilor și temperaturilor. Studiu de caz în bazinul Someșului Mic	2004	
4	Lupău Călin Mircea	Studiu privind implementarea S. I. G. în managementul activității de publicitate. Aplicație la Municipiul Oradea.	2004	
5	Mureșan Florin Ioachim	Studiu privind sistemul informatic geografic în managementul mijloacelor fixe și circulante din sistemul sanitar public al județului Bihor	2004	

^D Decedat la 4 ianuarie 1994.

¹ Transferat de la prof. univ. dr. doc. Tiberiu Morariu, m. c. al Academiei Române.

² Transferat de la prof. univ. dr. Petru Tudoran.

³ Transferat de la prof. univ. dr. Ion Bojoi, Univ. „Al. I. Cuza”, Iași.

⁴ Transferat de la prof. univ. dr. Ioan Mac.

Transferați la: * prof univ. dr. Ioan Mac, **prof univ. dr. Iosif Ujvári și *** prof univ. dr. Pompei Coccan (vezi tabelele corespunzătoare).

BIBLIOGRAFIE

1. Ciangă, N. (2003), *Tiberiu Morariu – coordonator al școlii doctorale naționale*, în „Tiberiu Morariu. Magistrul Școlii geografice clujene”, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
2. Pop, Gr. (1972), *Doctoratul în Geografie*, Lucrări Științifice, Seria Geografie, Oradea.
3. Pop, Gr., Rusu, Viorica (1973), *Doctoratul în Geografie*, Lucrări Științifice, Seria Geografie, Oradea.
4. Pop, Gr. (1974), *Doctoratul în Geografie. Lucrări Științifice*, Seria Geografie, Oradea.

ROMÂNIA. GEOGRAFIE ELECTORALĂ (NOIEMBRIE-DECEMBRIE, 2004)

GR. P. POP¹

ABSTRACT. – **Romania. Electoral Geography (November-December, 2004).** The parliamentary and presidential election took place in 28th of November 2005 (the first count tour) and in 12th of December 2005 (the second count tour). In the first count tour, the total number of electors placed on the electoral lists was 18 449 344, the presence at the polls being of 58,51 % (10 794 653 voters), from these the votes validly expressed representing 94,38 % for the Deputies' Chamber, those 10 188 106 votes validly expressed have been granted in a proportion exceeding 87 % to four of the claimants for this room, as follows: The SDP + URP National Unit (36,80 %), The "Justice and Truth NLP-DP" Alliance (31,48 %), The Great Romania Party (12,99 %) and The Hungarian Democrat Union of Romania (6,19 %), which joint in the Romania's Parliament, too, while the rest of 49 formations (from the total of 53) managed to gather only 12,54 % from the electorate's options. On the basis of those results, after the redistribution of other formations' votes (12,54 %) to those four that joint the Parliament (for 314 deputies), at which were added those 18 deputies belonging to the national minorities, was reached at the next configuration of the Deputies' Chamber: The SDP + URP National Unit 132 deputies (114 SDP and 18 URP), The "J.T. NLP-DP" Alliance 112 (63 NLP and 48 DP), GRP 48, HDUR 22 and national minorities 18 (fig. 1). The second chamber of Parliament – *Senate* – has 137 representatives, for whose election the votes validly expressed were 10 231 476, these being distributed, successively, to the following formations: *The SDP + URP National Unit* (37,16 %), *The "Justice and Truth NLP-DP" Alliance* (31,80 %), *The Great Romania Party* (13,64 %) and *The Hungarian Democrat Union of Romania* (6,23 %), those four brought together 88,83 % from the total, and the rest of 11,17 % revert to the "Others" category. The mentioned results, after the redistribution of the votes to the "Others" category, led to the establishing of the senators' number for those four formations that joint the Parliament: The SDP + URP National Unit, with 57 senators (46 for SDP and 11 for URP), The "J.T. NLP-DP" Alliance, with 49 senators (30 NLP and 19 DP), The Great Romania Party with 21 senators and The Hungarian Democrat Union in Romania, with 10 senators (fig. 3). In order to choose *the Romania's President*, in the first count tour, at which 12 candidates participated, those 10 452 205 votes validly expressed led to the establishing of the next position: Adrian Năstase (40,94 %), Traian Băsescu (33,92 %), Corneliu Vadim Tudor (12,57 %), Marko Bela (5,10 %), Gheorghe Coriolan Ciuhandu (1,90 %), George Becali (1,77 %), Petre Roman (1,35 %), Gheorghe Dinu (1,08 %), Marian Petre Mișu (0,42 %), Ovidiu Tudorici (0,36 %), Aurel Rădulescu (0,34 %) and Alexandru Raj Tunaru (0,26 %). At the second count tour (12th of December 2005), the electoral lists comprised, for the presidential election, a number of 18 316 104 with a right to vote, from which 10 112 262 electors were present at the polls, respectively 55,21 % (compared with 58,50 % at the first tour). After counting the electorate's options, the existence of 10 008 314 votes validly expressed was ascertained, from which 5 126 794 (51,23 %) were attributed to the nominee *Traian Băsescu* (the occupant of the second place in the first count tour), and 4 881 520 (48,77 %) revert to *Adrian Năstase* (who hold the first place at the first tour). By comparing the number of votes validly expressed, it is to be noticed that the second count tour was extremely tight, the difference between the two nominees being of just 245 274 votes, respectively of 2,46 % (fig. 5 B). The study of the elections at the level of the geographical-historical provinces, in a condition of a maximum generalization, shows that the SDP + URP Alliance registered the best results, at the Deputies Chamber and Senate, in Moldavia, Muntenia, Oltenia and Crișana-Maramureș, while the constituency of the "Justice and Truth NLP-DP" Alliance was given by Bucharest Municipality, Transylvania, Banat and Dobrogea. As concerns the election of the country's president, the situation was approximately the same.

¹ Babeș-Bolyai University, Faculty of Geography, 400006, Cluj-Napoca, Romania.

*

1. CÂTEVA PROBLEME GENERALE

Studiul actual este al patrulea cu aceeași temă după anul 1989, când Geografia Electorală, componentă a Geografiei Umane, ca urmare a înlăturării vechiului regim social-politic din România, a început să aibă obiect de studiu și să fie, în același timp, permisivă cercetării geografice, primele trei lucrări analizând alegerile parlamentare și președințiale din anii 1992, 1996 și 2000 (Gr. Pop, 1992, p. 3-13, 1997, p. 99-120 și 2001, p. 21-48), în care s-au făcut și unele considerații în legătură cu situația alegerilor din perioada corespunzătoare sistemului comunist (1946-1989), fapt pentru care se consideră că nu mai este necesară revenirea asupra acestei probleme.

Alegerile parlamentare și președințiale din anul 2004, în conformitate cu prevederile constituționale, chiar dacă în intervalele 1996-2000 și 2000-2004 s-a vorbit destul de frecvent despre iminența unor alegeri anticipate, au avut loc la patru ani după cele anterioare, respectiv la 28 noiembrie și 12 decembrie, 2004.

În ceea ce privește accesul în Parlamentul României, Legea Electorală a păstrat pragul de 5% de la scrutinul anterior (anul 2000), care în 2004, pentru *Camera Deputaților*, a însemnat 506 823 voturi obținute de către toate categoriile de formațiuni înscrise în *Nomenclatorul Unic de Partide* (alianțe, asociații, comunități, federații, forumuri, partide, uniuni etc), trei dintre acestea fiind obligate să întrunească, însă, pentru a accede în parlament, 8 % (810 916 voturi obținute) din numărul total al voturilor valabil exprimate: Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD”, Alianța Popular Creștin Democrată și Uniunea Națională PSD + PUR, în situația *Senatului* pragul, în aceleași condiții menționate, fiind de 510 977 și 817 564.

Față de numărul formațiunilor din Nomenclatorul Unic de Partide (65), pe buletinele de vot au fost înscrise 53 dintre acestea pentru Camera Deputaților și 25 pentru Senat, iar la Președinția României au participat, în primul tur de scrutin, 12 candidați.

2. ALEGERILE PARLAMENTARE

Constituția României, în baza acesteia și Legea Electorală, prevede ca organul legislativ al țării, *Parlamentul*, să fie format din *Camera Deputaților* și *Senat*, în prima numărul mandatelor fiind de 314 (cu 13 mai puțin decât în anul 2000), iar în a doua de 137 mandate (cu trei mai puțin decât la alegerile anterioare), diminuarea menționată fiind o consecință a descreșterii populației României în intervalul 2000-2004, odată cu aceasta și a numărului de alegători înscrși pe listele electorale permanente și speciale. Având în vedere prezența unor minorități naționale pe teritoriul României, în afara celei maghiare (6,6 % din locuitorii României), care dețin 3,9 % din populația țării, Legea Electorală a creat posibilitatea de a fi acordat câte unui loc în Camera Deputaților pentru minoritățile participante la alegeri sub diferite definiții, dar care n-au întrunit numărul de voturi prevăzut pentru câștigarea unui mandat. Ca urmare a acestui fapt, la cei 314 deputați aleși s-au adăugat 18 reprezentanți ai minorităților naționale, chiar în condițiile în care unele dintre etniile respective dețin în România mai puțin de 5 000 de persoane (polonezii, italienii și armenii) sau nici nu sunt înscrise în datele de recensământ (rutenii).

În legătură cu numărul deputaților și al senatorilor din cele două camere ale Parlamentului României ne-am exprimat opinia și în studiile realizate anterior și o facem și acum, în sensul că acesta ar trebui să fie restrâns în mod simțitor cel puțin din câteva motive: pătrunderea în cele două camere a unui număr așa de ridicat de parlamentari, aceasta și în

condițiile în care alegerile s-au desfășurat tot pe baza listelor de partide, se realizează prea ușor în cazul multora dintre persoanele alese; în condițiile limitării numărului de deputați și senatori, selecția calitativă a celor ajunși în cele două camere ar avea șanse mai bune de reușită; reducerea reprezentanților la un număr mai rezonabil ar conduce la o fluentă evidentă a lucrărilor, precum și la cheltuieli corespunzător diminuate în toate activitățile desfășurate de către parlamentari, inclusiv în cazul personalului de deservire al acestora etc. De altfel, în favoarea unui asemenea demers au existat destul de numeroase opinii în toată perioada de după anul 1996 și mai cu seamă în ultima vreme de dinaintea alegerilor din anul 2004, fără a se ajunge, însă, la concretizarea acestei idei, motivată, între altele, de dificultatea în modificarea legislației ce are în vedere prevederile respective.

Pentru scrutinul din 28 noiembrie 2004, numărul total al alegătorilor înscriși în copiile de pe listele electorale a fost de 18 449 344, din care 17 897 017 pe listele electorale permanente și 552 327 pe listele electorale speciale. Participarea la alegeri în primul tur de scrutin a fost de 58,51 % (10 794 653 persoane), în aceste condiții numărul voturilor valabil exprimate, inclusiv pentru candidații independenți (numai 51 646 voturi), fiind de 10 188 106 (94,38 %) pentru Camera Deputaților, 10 231 476 (94,78 %) pentru Senat și 10 452 205 (96,82 %) în situația primului tur al alegerilor prezidențiale, din cele menționate desprinzându-se concluzia că *voturile nule* au reprezentat valori destul de reduse, în ordine acestea fiind de 5,62 %, 5,22 % și 3,18 %.

2. 1. Camera Deputaților

În scopul alegerii celor 314 de deputați fixați prin Legea Electorală și 18 ai minorităților naționale au fost înscrise pe buletinele de vot un număr de 53 partide politice, alianțe politice, alianțe electorale etc., precum și un anumit număr de candidați independenți, cu sublinierea, însă, că numai puține dintre acestea au avut pretendenți pentru toate circumscripțiile electorale.

Cele 10 136 460 voturi valabil exprimate, înafara celor 51 646 ale candidaților independenți, au fost acordate în proporție de peste 87 % la patru dintre pretendentele pentru această cameră, după cum urmează: *Uniunea Națională PSD + PUR* (36,80 %), *Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD”* (31,48 %), *Partidul România Mare* (12,99 %) și *Uniunea Democrată Maghiară din România* (6,19 %), care au și intrat în Parlamentul României, în timp ce restul de 49 de partide, formațiuni politice, alianțe etc. au reușit să adune doar 12,54 % din opțiunile electoratului (fig. 1), între acestea din urmă doar șase întrunind peste 0,5 % din opțiunile electoratului: *Partidul Noua Generație* (2,24 %, 227 443 votanți), *Partidul Național Țărănesc Creștin Democrat* (1,85 %, 188 268), *Partidul Forța Democrată din România* (0,78 %, 79 376), *Partidul Ecologist Român* (0,72 %, 73 001), *Partida Romilor Social Democrată din România* (0,55 %, 56 076) și *Partidul Unității Națiunii Române* (0,52 %, cu 53 222 votanți).

Formațiunile menționate, în număr de 10, sunt urmate de o puzderie de alianțe, asociații, comunități, partide, forumuri, federații, uniuni etc. (43 în total), cu denumiri dintre cele mai „pretentioase”, la care opțiunile electoratului n-au ajuns la 50 000 de votanți: *Partidul Acțiunea Populară* (48 152), *Partidul Socialist Unit* (44 45), *Forumul Democrat al Germanilor din România* (36 166), *Partidul Muncitoresc Român* (35 278), *Uniunea Pentru Reconstrucția României* (32 749) etc., spre încheierea listei ajungându-se ca numărul de voturi acordate să coboare sub 10 000 la destul de multe dintre acestea, ultimele patru locuri fiind ocupate de Comunitatea „Bratstvo” a Bulgarilor din România (4 065 votanți), *Uniunea Culturală a Rutenilor din România* (2 871), *Partidul Popular din România* (2 336)

și Forța Dreptății (1 123 voturi). În ceea ce privește *candidații independenți*, înscriși pe listele electorale din județele Alba, Bacău, Brăila, Cluj, Dolj, Galați, Gorj, Hunedoara, Ilfov, Mehedinți și Vâlcea, este de subliniat, de asemenea, că aceștia au obținut spre 7 % doar în primul și ultimul dintre județe.

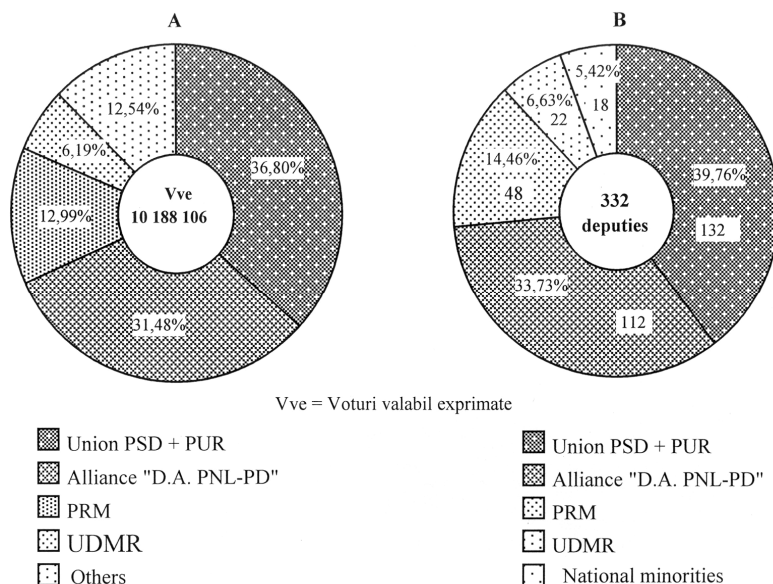


Fig. 1. Alegerilor parlamentare la Camera Deputaților (28 noiembrie 2004). **A.** Frecvența voturilor valabil exprimate pe formațiuni participante la scrutin; **B.** Frecvența și numărul de deputați al formațiunilor care au întrunit pragul electoral și al celor 18 minorități naționale, în afara celei maghiare * *The Parliamentary Election at the Deputies' Chamber (28th of November, 2004).* **A.** *The Frequency of the Votes Validly Expressed on the Formations which Participated at the Count Tour;* **B.** *The Frequency and the Number of Deputies of the Formations which Reached the Electoral Threshold and of those 18 National Minorities, besides the Hungarian one.*

Așa cum rezultă din situația menționată, numărul cel mai ridicat de voturi a fost obținut de către **Uniunea Națională PSD + PUR** (Partidul Social Democrat + Partidul Umanist Român), care a întrunit opțiunea a 3 730 352 dintre alegători, respectiv 36,80 % din totalul voturilor valabil exprimate (10 188 106).

Față de media generală la nivelul țării (36,80 %), în teritoriu au fost înregistrate diferențieri semnificative de la un județ la altul, în raport de un complex de factori, în general cunoscuți, valorile procentuale maxime ale uniunii fiind obținute în județele Teleorman (53,17 %), Giurgiu (52,05 %), Botoșani (50,57 %) și Vaslui (50,39 %), iar cele minime în Harghita (8,67 %) și Covasna (11,42 %), situația fiind determinată de prezența absolut majoritară a populației maghiare în aceste locuri, care a optat pentru Uniunea Democrată a Maghiarilor din România (68,14 % în Covasna și 78,02 % în Harghita). Cu frecvență evident situată peste media națională (36,80 %), respectiv de 40-50 %, se înscriu celelalte șase județe din Moldova (Suceava, Botoșani, Neamț, Iași, Bacău, Vaslui, Vrancea și Galați), apoi din Muntenia, cu excepția județului Prahova (36,21 %) și a municipiului București (29,76 %), precum și din Oltenia, fără Gorj (35,49 %).

În județele din celelalte provincii geografico-istorice, PSD + PUR a depășit 30 % din opțiunile electoratului numai în Constanța (32,18 %) și Tulcea (32,75 %), Caraș-Severin (33,77 %), Hunedoara (32,42 %), Bistrița-Năsăud (34,61 %) și Maramureș (35,86 %), fără a atinge, însă, media obținută de această formațiune la nivel național. În situația celorlalte județe din Banat (Arad, Timiș), Crișana și Maramureș (Bihor, Satu Mare) și Transilvania, (Alba, Brașov, Cluj, Mureș, Sibiu, excepție făcând Covasna și Harghita), voturile valabil exprimate acordate Uniunii au înregistrat o frecvență de 25-30 %.

Urmărirea opțiunilor electoratului la *nivelul provinciilor geografico-istorice* evidențiază aproximativ același mers ca și în cazul județelor, astfel încât Uniunea Națională PSD + PUR a adunat peste 40 % din totalul voturilor valabil exprimate (10 188 106) în Moldova (45,29 %), Muntenia, fără municipiul București (44,55 %) și Oltenia (42,80 %), urmate de Dobrogea ((33,85 %), după care opțiunile electoratului pentru Uniune au coborât la sub 30 % în municipiul București (29,76 %), Banat (27,78 %), Crișana și Maramureș (29,72 %) și Transilvania (25,22 %), frecvența simțitor mai redusă în aceste provincii fiind determinată, pe de o parte, de îndreptarea electoratului către Alianța D.A. PNL-PD și într-o anumită măsură către PRM, iar pe de alta de prezența populației maghiare care a optat în totalitate pentru UDMR (tabelul 1).

Rezultatele alegerilor din România, la Camera Deputaților, pe provincii geografico-istorice și municipiul București (28 noiembrie, 2004) * *The Results of the Election in Romania at the Deputies' Chamber, on Geographical-Historical Provinces and in Bucharest Municipality (28th of November, 2004)*

Table 1

Provincii geografico-istorice	Total	PSD + PUR		D.A. PNL-PD		PRM		UDMR		Others	
		V. a.	%	V. a.	%	V. a.	%	V. a.	%	V. a.	%
Moldova	2137203	968010	45,29	636866	29,80	264934	12,40	5023	0,24	262370	12,28
Muntenia	2130949	949320	44,55	645647	30,30	293020	13,75	3367	0,16	239595	11,24
Dobrogea	489318	165610	33,85	168444	34,42	82388	16,84	1091	0,22	71785	14,67
Oltenia	1050027	449418	42,80	283888	27,04	180410	17,18	2116	0,20	134195	12,78
Banat	684353	190096	27,78	236392	34,54	82183	12,01	34993	5,11	140689	20,56
Cr. și Mm.	622076	184869	29,72	162633	26,14	72276	11,62	131305	21,11	70993	11,41
Transilvania	2025433	510895	25,22	558933	27,60	235562	11,63	433673	21,41	286370	14,14
București	1048747	312134	29,76	498743	47,56	105978	10,11	16557	1,58	115335	11,00

Cr. și Mm.) = Crișana și Maramureș.

V. a. = Valori absolute.

Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD” (D.A. PNL-PD), cu 31,48 % (3 191546 votanți) din totalul voturilor valabil exprimate (10 188 106), s-a înscris pe locul al doilea la scrutinul parlamentar din 28 noiembrie 2005. Alianța a întrunit, în mod evident, rezultatele cele mai bune în municipiul București, unde a obținut 47,56 % din cele 1 048 747 voturi valabil exprimate, urmat de județele Brașov, cu 42,10 % (din 285 188 voturi valabil exprimate), Sibiu, cu 39,02 (207 535), Prahova, cu 35,93 % (392 309), Constanța, cu 35,69 % (376 025), Timiș, cu 35,64 % (318 879) și Suceava, cu 35,46 % (312 413). Rezultate peste

media la nivel național s-au obținut, de asemenea, în județele Arad și Caraș-Severin (Banat), Neamț și Iași (Moldova), Alba (Transilvania), Argeș și Ilfov (Muntenia), în timp ce frecvența cea mai redusă, în afara județelor cu număr ridicat al populației maghiare, s-a înregistrat în județul Botoșani ((20,60 % din 204 263 voturi valabil exprimate).

Generalizarea la nivelul provinciilor geografico-istorice, în afara municipiului București, care a contribuit cu aproape 15,62 % la totalul voturilor obținute de către alianță la nivelul țării (498 743 din 3 191 546), arată că Alianța „D.A. PNL-PD” a înregistrat cele mai bune rezultate în Banat, respectiv 34,54 % din totalul voturilor valabil exprimate (648 353) și în Dobrogea, cu 34,42 % (din 489 318), urmate, în ordine, de Muntenia cu 30,30 % (2 130 949), Moldova cu 29,80 % (2 137 203), Oltenia cu 27,04 % (1 050 027), Transilvania cu 27,60 % (2 025 433) și Crișana și Maramureș cu 26,16 % (622 076 voturi valabil exprimate). Desigur, în fața tuturor acestora s-a situat, de departe, municipiul București, unde Alianța a adunat 47,56 % din cele 1 048 747 de voturi valabil exprimate (tabelul 1).

Locul al treilea între formațiunile intrate în Parlamentul României este ocupat de către **Partidul România Mare (PRM)**, care a întrunit 12,99 %, respectiv 1 316 751 de voturi din totalul celor valabil exprimate (10 188 106). Ca și în situația primelor două formațiuni politice, opțiunile electoratului spre PRM au fost destul de diferite de la un județ la altul, frecvența cea mai ridicată fiind înregistrată în județul Gorj, unde această formațiune a obținut, din totalul voturilor valabil exprimate de 169 450, un procent de 25,44 % (43 112 votanți). Frecvențe de 15-20 % s-au înregistrat, apoi, în județele Botoșani (15,53 %), Brăila (16,17 %), Argeș (17,16 %), Tulcea (18,82 %), Constanța (16,24 %), Olt (17,59 %), Mehedinți (17,67 %) și Hunedoara (15,85 %). La polul opus s-au situat, în mod firesc, județele cu populație majoritar maghiară, respectiv Harghita (numai 2,67 % votanți pentru PRM) și Covasna (4,15 %) sau cu o frecvență ceva mai ridicată a acesteia (Sălaj, 9,35 % și Satu Mare, 6,83 %), precum și două dintre județele de departe dominant românești (Timiș, 9,66 % și Sibiu, 9,22). În toate celelalte județe ale țării, PRM a reușit să adune frecvențe situate în jurul mediei realizate la nivel național, respectiv 10-15 %.

Analiza pe provincii geografico-istorice a opțiunilor pentru această formațiune reflectă cu fidelitate situația din județele componente, desigur cu intervenția aspectelor specifice menționate, astfel încât frecvența cea mai ridicată este caracteristică în Oltenia (17,18 % din totalul voturilor exprimate (1 050 027) și Dobrogea (16,84 % din 489 318), valoare situată peste media națională mai menținându-se în Muntenia (13,75 % din 2 130 949), urmate de Moldova, Banat, Transilvania, Crișana și Maramureș și București (tabelul 1).

Cea de a patra formațiune politică ce a întrunit pragul de intrare în parlament este **Uniunea Democrată Maghiară din România (UDMR)**, care a ajuns să adune, prin disciplina deosebită de participare la alegeri, 628 125 de voturi, respectiv 6,19 % din totalul celor valabil exprimate la nivel național (10 188 106). Repartiția teritorială a celor care au optat pentru UDMR este absolut în concordanță cu prezența acestei minorități naționale pe cuprinsul României. Astfel, frecvența cea mai ridicată, de 78,02 % (din 156 620 voturi valabil exprimate a fost înregistrată în județul Harghita, urmat de Covasna (68,14 % și 104 852), Mureș (37,04 % și 278 358), Satu Mare (34,66 % și 146 659), Sălaj (23,37 % și 112 548), Bihor (22,98 % și 270 649) și Cluj (16,66 % și 335 521), în alte județe obținând sub 10 % (Bistrița-Năsăud, Brașov, Maramureș și Arad) sau chiar sub 5 % (Alba, Hunedoara, Sibiu și Timiș). Cu excepția municipiului București (1,58 %), UDMR a înregistrat, în toate celelalte județe ale țării frecvențe total nesemnificative, obișnuit sub 0,20 % din totalul voturilor valabil exprimate. Situația menționată anterior, desigur în raport cu prezența absolut majoritară a populației românești, este reflectată și la nivelul provinciilor geografico-istorice, în care UDMR a întrunit 21,41%

(433 673 opțiuni) în Transilvania, 21,11 % (131 305) în Crișana și Maramureș, apoi 5,11 % (34 993) în Banat, după care, cu excepția municipiului București (1,58 %), frecvența votanților pentru această formațiune n-a ajuns la 0,25 % (tabelul 1).

Toate celelalte formațiuni de diferite nuanțe, la care se adaugă și independenții (51 646 votanți), cuprinse în categoria „Alte”, care s-au situat departe de pragul electoral pentru a accede în parlament, au adunat 12,54 % (1 321 3322 opțiuni) din totalul celor 10 188 106 de voturi valabil exprimate, în cadrul acestora evidențiindu-se, așa cum s-a arătat și anterior: Partidul Noua Generație (2,24 %), Partidul Național Țărănesc Creștin Democrat (1,85 %), Partidul Forța Democrată din România (0,78 %), Partidul Ecologist Român (0,72 %), Partida Romilor Social Democrată din România (0,55 %) și Partidul Unității Naționale Române (0,52 %), cele șase însumând 6,66 % din opțiunile electoratului, iar diferența 5,88 % (până la 12,54 %) a fost strânsă de către toate celelalte 48 de formațiuni.

Sub aspect teritorial, opțiunile electorale ale categoriei „Alte”, determinate de o mare varietate de factori, se înscriu într-un ecart destul de larg, începând de la 23,84 % din totalul voturilor valabil exprimate în județele Timiș (10,85 % acordate la Partidul Național Țărănesc Creștin Democrat, 1,46 % Uniunea Bulgară din Banat-România etc), 22,40 % în Alba (6,84 % la candidatul independent, 3 % PNȚCD, 2,16 % Partidul Noua Generație etc), și 22,18 % Sibiu (10,73 % la Forumul Democrat al Germanilor din România) și până la 6,77 % în Harghita și 8,33 % în Covasna, frecvențe de 15-20 % înregistrându-se, apoi, în alte câteva județe: Tulcea, Vâlcea, Gorj, Arad, Caraș-Severin și Hunedoara. Cu excepția județelor Harghita și Covasna, categoria analizată a însumat frecvențe situate în jurul mediei naționale în toate celelalte județe.

Candidații independenți, încadrați în categoria „Alte formațiuni”, au participat la scrutinul electoral din 28 noiembrie 2004 într-un număr redus de circumscripții electorale, rezultatele obținute fiind dintre cele mai modeste: Bacău (1,19 %), Galați (0,79 %), Brăila (0,66 %), Ilfov (0,63 %), Dolj (0,37 %), Gorj (3,60 %), Vâlcea (6,90 %), Mehedinți (1,29 %), Alba (6,84 %), Cluj (1,50 %) și Hunedoara (1,64 %).

Desigur, analiza pe provincii geografico-istorice a opțiunilor electorale obținute de către categoria „Alte” extompează în mod evident diferențierile înregistrate la nivelul județelor, frecvența cea mai ridicată fiind întrunită în Banat (20,56 %), urmată de Dobrogea (14,67 %), Transilvania (14,14 %), Oltenia (12,78 %), Oltenia (12,78 %), Moldova (12,28 %), Crișana și Maramureș (11,41 %), Muntenia (11,24 %), ultima poziție revenind municipiului București (11 %) (tabelul 1).

Pe baza rezultatelor menționate au fost stabilite formațiunile politice intrate în Camera Deputaților și numărul de mandate ce au revenit fiecăreia dintre acestea, operația fiind urmată de redistribuirea proporțională a voturilor valabil exprimate ale categoriei „Alte” (12,54 %) la cele patru formațiuni care au întrunit pragul electoral fixat pentru constituirea Camerei Deputaților. La cei 314 deputați aleși în urma scrutinului electoral din 28 noiembrie 2004, s-au adăugat 18 ai minorităților naționale, în acest fel Camera Deputaților ajungând să fie formată din 332 de parlamentari, din care: 132 (39,76 %) ai Uniunii PSD + PUR, 112 (33,73 %) ai Alianței „D.A. PNL-PD”, 48 (14,46 %) ai PRM, 22 (6,63 %) ai UDMR și 18 (5,42 %) ai Minorităților Naționale (fig. 1 B).

Cei 18 deputați ai minorităților naționale sunt prezenți în circumscripțiile electorale după cum urmează: 1 în Bihor (Uniunea Democrată a Slovacilor și Cehilor din România), 1 în Caraș-Severin (Uniunea Croaților din România), 2 în Constanța (Uniunea Democrată Turcă din România și Uniunea Democrată a Tătarilor Turco-Musulmani din România), 1 în Hunedoara (Uniunea Culturală a Rutenilor din România), 1 în Maramureș (Uniunea Ucrainenilor din România), 2 în Prahova (Asociația Liga Albanezilor din România și Partida Romilor

Social Democrată din România), 1 în Sibiu (Forumul Democrat al Germanilor din România), 2 în Suceava (Uniunea Polonezilor din România „Dom Polski” și Asociația Italianilor din România), 2 în Timiș (Uniunea Sârbilor din România și Uniunea Bulgară din Banat-România), 1 în Tulcea (Comunitatea Rușilor Lipoveni din România) și 4 în București (Uniunea Elenă din România, Uniunea Armenilor din România, Asociația Macedonenilor din România și Federația Comunităților Evreiești din România).

În legătură cu primele două formațiuni politice (Uniunea PSD + PUR și Alianța „D.A. PNL-PD”), trebuie subliniat că acestea au participat la alegeri pe liste comune, după care, în conformitate cu înțelegerea fixată dinainte, și-au împărțit numărul de parlamentari între componentele corespunzătoare, respectiv PSD și PUR, pe de o parte și PNL și PD pe de altă parte (tabelul 2).

Alegerile parlamentare din România, pe județe (28 noiembrie, 2004) *Parliamentary Election of Romania, on Counties (28th of November, 2004)

Table 2

Crt. no.	County	DEPUTIES' CHAMBER							SENATE					
		PSD	PUR	PNL	PD	PRM	UDMR	Min. nat.	PSD	PUR	PNL	PD	PRM	UDMR
1	Alba	2	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-
2	Arad	1	1	2	1	1	1	-	1	-	-	1	1	-
3	Argeș	4	-	3	-	2	-	-	1	1	1	-	1	-
4	Bacău	5	-	2	1	2	-	-	2	-	2	-	1	-
5	Bihor	2	1	2	1	1	2	1	1	-	-	1	1	1
6	Bistrița-N.	2	-	-	2	1	-	-	1	-	1	-	-	-
7	Botoșani	4	-	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-
8	Brașov	2	1	2	2	1	1	-	1	-	1	-	1	-
9	Brăila	2	-	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-
10	Buzău	4	-	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-
11	Caraș-Sev.	1	1	-	2	1	-	1	1	-	1	-	-	-
12	Călărași	3	-	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-
13	Cluj	2	1	2	1	2	2	-	1	-	1	-	1	1
14	Constanța	3	1	3	1	2	-	2	1	-	2	-	1	-
15	Covasna	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	2
16	Dâmbovița	2	1	1	2	1	-	-	1	-	1	-	1	-
17	Dolj	5	-	2	1	2	-	-	1	1	1	1	1	-
18	Galati	3	1	1	2	1	1	-	2	-	1	-	1	-
19	Giurgiu	2	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-
20	Gorj	1	1	1	1	2	-	-	1	-	-	1	1	-
21	Harghita	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2
22	Hunedoara	2	1	1	2	1	-	1	1	-	1	-	1	-
23	Ialomița	1	1	-	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-
24	Iași	6	-	2	2	2	-	-	2	1	1	1	-	-
25	Ifov	2	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
26	Maramureș	3	-	1	1	1	1	1	-	1	1	-	1	-
27	Mehedinți	2	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-
28	Mureș	2	-	1	1	1	3	-	1	-	1	-	-	2
29	Neamț	4	-	2	1	1	-	-	1	1	1	-	1	-
30	Olt	3	1	1	1	1	-	-	2	-	-	1	-	-

31	Prahova	4	1	3	2	2	-	2	2	-	1	1	1	-
32	Satu Mare	2	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1
33	Sălaj	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1
34	Sibiu	2	-	2	1	1	-	1	1	1	-	1	-	-
35	Suceava	5	-	3	1	1	-	2	1	1	1	1	-	-
36	Teleorman	3	-	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-
37	Timiș	2	1	3	1	1	1	2	1	-	1	1	1	-
38	Tulcea	2	-	-	1	1	-	1	1	-	1	-	-	-
39	Vaslui	3	1	1	1	1	-	-	2	-	1	-	-	-
40	Vâlcea	2	1	2	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-
41	Vrancea	3	-	2	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
42	București	8	1	8	8	3	-	4	3	1	3	3	2	-
ROMÂNIA		114	18	63	49	48	22	18	46	11	30	19	21	10

Notă: La cei 314 de deputați aleși la scrutinul electoral, s-au adăugat alți 18, aceștia din urmă reprezentând minoritățile naționale, care n-au întrunit numărul de voturi necesare pentru un mandat de deputat. Bistrița-N. = Bistrița-Năsăud; Caraș-S. = Caraș-Severin. **PSD** = *Social Democrat Party*, **PNL** = *National Liberal Party*, **PD** = *Democrat Party*, **PRM** = *Great Romania Party*; **UDMR** = *Democratic Union of the Hungarians from Romania*, **Min. naț.** = *Ethnic Minorities*.

Distribuția teritorială a numărului deputaților la nivelul județelor este, în general, conformă cu mărimea acestora. Astfel, județele cu cel mai mare număr de deputați sunt Iași și Prahova (câte 12), apoi Bacău, Cluj, Constanța, Dolj și Suceava (câte 10), în municipiul București fiind aleși 28 de deputați, iar la extremitatea inferioară sunt situate județele Covasna, Giurgiu, Ialomița, Ilfov, Mehedinți, Sălaj și Tulcea (câte 4 deputați pentru fiecare), urmate de Bistrița-Năsăud, Brăila, Caraș-Severin Harghita și Satu Mare (câte 5 aleși în Camera Deputaților).

Privitor la reprezentativitatea formațiunilor politice la nivelul județelor, se pun în evidență câteva aspecte mai semnificative:

- *Partidul Social Democrat* dispune de deputați în toate județele României, cu excepția Covasnei, frecvența cea mai ridicată fiind înregistrată în Botoșani și Buzău (câte 57 %), acestea fiind urmate de Iași, Neamț, Bacău, Vrancea, Ilfov, Călărași, Giurgiu, Teleorman, Dolj, Mehedinți și Sălaj (în fiecare câte 50 % din totalul numărului de deputați ai județelor respective). Față de media deținută la nivel național (34,3 % din totalul celor 332 de deputați), ponderea cea mai redusă a deputaților PSD apare în județele din Banat, respectiv Arad (14 %), Caraș-Severin (17 %) și Timiș (18 %), în aceeași condiție înscriindu-se, de asemenea, județul Gorj (17 %), după care în Bihor, Cluj și Harghita frecvența numărului de deputați este de 20 %, în Brașov de 22 %, iar în Mureș, Ialomița, Constanța și municipiul București de câte 25 %;

- *Partidul Național Liberal*, al doilea ca număr de deputați la nivel național (19 %), are cea mai notabilă reprezentare în județele Argeș, Vâlcea și Vrancea (33 % fiecare), în Arad și Sibiu (câte 29 %) și Timiș (27 %), urmate de Sălaj, Suceava, Neamț, Constanța, Giurgiu, Ilfov și municipiul București (fiecare cu 25 %). Pe de altă parte, este de subliniat că această formațiune politică nu este prezentă în Camera Deputaților din partea județelor Bistrița-Năsăud, Harghita, Covasna, Mehedinți, Ialomița și Tulcea;

- locul al treilea aparține *Partidului Democrat* (14,8 % din totalul deputaților), care deține o pondere mai însemnată în județele Bistrița-Năsăud (40 %), Caraș-Severin (33 %), Dâmbovița (29 %), apoi Hunedoara, Mehedinți și Ialomița (câte 25 %), la acestea alăturându-se

Braşov și Galați (22 %) și Brăila (20 %). Fără reprezentare în Camera deputaților sunt județele Satu Mare, Sălaj, Harghita, Vâlcea, Argeș, Ilfov, Giurgiu și Vrancea;

- *Partidul România Mare*, care dispune numai cu un deputat mai puțin față de precedentul (tabelul 2), n-a reușit, în mod firesc de altfel, să obțină locuri în Camera Deputaților doar în județele cu populație maghiară majoritară (Covasna și Harghita) sau în altele în care aceasta are o pondere mai însemnată (Satu Mare, 35 % și Sălaj, 23 %). Față de situația menționată, această formațiune politică are câte un deputat în toate celelalte județe ale țării, în unele dintre ele chiar 2 (Cluj, Iași, Bacău, Constanța, Argeș, Prahova, Dolj și Gorj), iar în București a trimis în acest for legislativ un număr de 3 deputați, care însemnă 9 % din toralul celor 32 aleși ai capitalei;

- ultima formațiune care a ocupat locuri în Camera Deputaților, cu valorificarea întregului potențial electoral de care dispune, este *Uniunea Democrată Maghiară din România*, aceasta reușind să trimită în Camera deputaților un număr de 22 de aleși (6,6 % din totalul celor 332). Desigur, repartitia teritorială a acestora este în strânsă relație cu prezența populației maghiare la nivelul județelor României, urmare a acestui fapt UDMR având 4 deputați în Harghita (din totalul de 5), câte 3 în Covasna (din 4) și Mureș (8), apoi câte 2 în Bihor (10), Cluj (10) și Satu Mare (5), acestea fiind urmate de cinci județe cu câte 1 deputat, respectiv Timiș (din 11), Arad (7), Maramureș (8), Sălaj (4) și Braşov (9), la care se adaugă paradoxul de prezență a unui deputat al UDMR în județul Galați (această situație fiind determinată, desigur, de regula redistribuirii voturilor din alte județe).

Distribuirea la nivelul provinciilor geografico-istorice a celor 332 de mandate pentru Camera Deputaților, din care 18 sunt ale minorităților naționale, evidențiază, ca și în cazul județelor de altfel, câteva situații mai aparte (tabelul 3):

Repartizarea deputaților și senatorilor pe provincii geografico-istorice și formațiuni politice (28 noiembrie, 2004) * *Distribution of Deputies and Senators on Geographical-Historical Provinces and on political Parties (28th of November, 2004)*

Table 3

Crt. no.	Provinces	DEPUTIES' CHAMBER									SENATE						
		Total	PSD	PUR	PNL	PD	PRM	UDMR	N. m	Total	PSD	PUR	PNL	PD	PRM	UDMR	
1	Moldova	71	33	2	14	9	10	1	2	30	12	4	8	3	3	0	
2	Dobrogea	17	5	1	3	2	3	0	3	6	2	0	3	0	1	0	
3	Muntenia	66	27	3	13	9	12	0	2	28	11	3	6	4	4	0	
4	M. București	32	8	1	8	8	3	0	4	12	3	1	3	3	2	0	
5	Oltenia	33	13	3	6	4	7	0	0	16	6	1	2	4	3	0	
6	Banat	24	4	3	5	4	3	2	3	9	3	0	2	2	2	0	
7	Cr. și Mm.	23	7	1	4	2	2	5	2	9	2	1	1	1	2	2	
8	Transilvania	66	17	4	10	11	8	14	2	28	7	1	5	2	4	8	
Romania		332	114	18	63	49	48	22	18	137	46	11	30	19	21	10	

Cr. și Mm. = Crișana and Maramureș.

N. m. = National minorities.

- în provinciile geografico-istorice din estul și sudul țării, *Partidul Social Democrat* a înregistrat frecvența cea mai ridicată din numărul mandatelor, care a fost de 46,5 % în Moldova, 40,9 % în Muntenia și 39,4 în Oltenia. Față de această situație, în toate celelalte provincii a obținut rezultate situate sub media națională (34,3 %), respectiv 16,7 % în Banat, 25 % în municipiul București, 25,8 % în Transilvania, 29,4 % în Dobrogea și 30,4 % în Crișana și Maramureș;

- aliatul PSD în alegeri – *Partidul Umanist Român* (5,4 % la nivel național) – are reprezentarea cea mai bună în Banat (12,5 %), apoi în Oltenia (9,1 %), Transilvania (6,1 %) și Dobrogea (5,9 %), după care în celelalte provincii coboară simțitor sub valoarea medie (până la 2,8 % în Moldova);

- a treia formațiune politică – *Partidul Național Liberal* – cu 19 % din totalul deputaților României – este reprezentat relativ echilibrat la nivelul provinciilor geografico-istorice, rezultatele obținute înscriindu-se în ecartul de 25 % București și 17,4 % în Crișana și Maramureș, frecvență peste medie deținând, de asemenea, în Banat (20,8 %), în Moldova și Muntenia (fiecare cu câte 19,7 %);

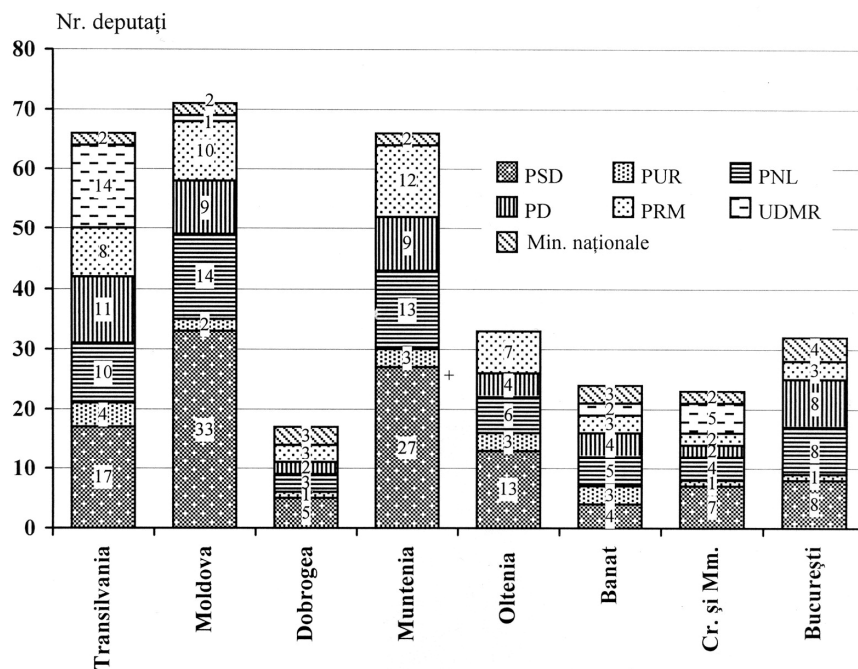


Fig. 2. Repartiția locurilor în Camera Deputaților pe formațiuni și provincii geografico-istorice (28 noiembrie, 2004) * *Distribution of the Seats in the Deputies' Chamber on Formations and Geographical-Historical Provinces (28th of November, 2004).*

- *Partidul Democrat*, care împreună cu PNL a format Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD”, a reușit să obțină 14,8 % (49 deputați) din numărul total al reprezentanților în Camera Deputaților României, rezultatele cele mai bune fiind înregistrate în municipiul București (25 %), apoi în Transilvania și Banat (câte 16,7 %), în celelalte provincii geografico-istorice ponderea poziționându-se sub valoarea medie, până la 8,7 % în Crișana și Maramureș (2 deputați din totalul de 23);

- *Partidul România Mare* a obținut, față de 14,5 % la nivel național, rezultate înscrise într-un ecart destul de larg, ponderea cea mai ridicată a numărului de deputați fiind marcată în Oltenia (21,2 %), urmată de Muntenia (18,2 %) și Dobrogea (17,6 %), în timp ce în Maramureș și București deține sub 10 %, respectiv 8,7 % și 9,4 %;

- ultima formațiune cu reprezentanți în Camera Deputaților este *Uniunea Democrată Maghiară din România*, la care se alătură, apoi, cei 18 deputați ai *minorităților naționale*. În ceea ce privește UDMR-ul (cu 6,6 % din totalul deputaților țării), se pune în evidență, în mod firesc de altfel, o deplină conformitate cu modalitatea de prezență a populației maghiare pe teritoriul României, frecvența cea mai ridicată fiind înregistrată în Crișana și Maramureș (21,7 % din totalul celor 23 de deputați ai acesteia) și Transilvania (21,2 % din 66), formațiunea mai fiind prezentă în Banat (8,3 %) și Moldova (1,4 %, cu deputatul din județul Galați). Minoritățile naționale, cu excepția Olteniei, dispun de deputați în toate provinciile geografico-istorice, care sunt repartizați, în general, în raport cu prezența lor teritorială, frecvența cea mai ridicată fiind înregistrată în Dobrogea (17,6 % din totalul de 17 deputați ai acestei provincii), urmată de municipiul București și Banat (câte 12,5 %), Crișana și Maramureș (8,7 %), Transilvania și Muntenia (câte 3 %) și Moldova (2,8 %).

2. 2. *Senatul României*

Cea de a doua cameră a Parlamentului – *Senatul* – dispune de 137 de reprezentanți, față de 140 în perioada anterioară (2000-2004), reducerea fiind determinată de scăderea populației țării în anul 2004 comparativ cu 2000. În aceste condiții, numărul total al alegătorilor înscrși în copiile de pe listele electorale permanente și cele speciale s-a ridicat la 18 449 344 persoane (17 897 017 pe listele permanente și 552 327 pe cele speciale), prezența acestora la urne fiind de 10 974 653 persoane (58,51 %), din care voturile valabil exprimate, inclusiv candidații independenți (cu numai 11 923 votanți), au fost de 10 231 476 (94,78 %).

Spre deosebire de Camera Deputaților, unde au participat un număr de 53 partide, formațiuni politice sau alianțe, pentru Senat listele electorale au cuprins numai 25 de poziții, inclusiv independenții, accesul exagerat fiind limitat de cerințele impuse de Legea Electorală în privința numărului de membri ai doritorilor de a obține un loc în Senat, acest fapt și explicând câștigurile procentuale directe ale formațiunilor intrate în Senat, comparativ cu situația de la Camera Deputaților.

Opțiunea electoratului pentru alegerea celor 137 de senatori, având în vedere numărul total de voturi valabil exprimate (10 231 476), a stabilit intrarea în această cameră a patru formațiuni politice (față de cinci în anul 2000), ordinea acestora prezentându-se astfel: *Uniunea Națională PSD + PUR*, cu 37,16 % (3 798 607 voturi); *Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD”*, cu 31,80 % (3 250 663 votanți); *Partidul România Mare*, cu 13,64 % (1 394 698 voturi) și *Uniunea Democrată Maghiară din România*, cu 6,23 % (637 109 voturi valabil exprimate), cele patru întrunind 88,83 % din total, iar restul de 11,17 % au revenit categoriei “Alții” (fig. 3).

După cum ușor se poate desprinde din situația menționată, celelalte formațiuni înscrise pe buletinele de vot s-au situat departe de pragul electoral solicitat pentru intrarea în Senat, abia două dintre acestea reușind să depășească 1 % din totalul voturilor valabil exprimate, respectiv *Partidul Noua Generație* (2,36 %, 241 486 votanți) și *Partidul Național Țărănesc Creștin Democrat* (1,91 %, 196 027 voturi). Urmează, după acestea, cinci formațiuni care au înregistrat 0,5-1,0 % din opțiunile electoratului: *Partidul Forța Democrată din România* (96 953 votanți), *Partidul Ecologist Român* (83 771), *Partidul Socialist Unit* (60 027),

Partidul Unității Naționale Române (56 414), Partidul Acțiunea Populară (52 487)..., șirul acestora încheindu-se cu Partidul Popular din România (2 436 opțiuni) și Forța Dreptății (1 186). Interesant de semnalat este că candidații *independenți* pentru Senat au fost înscrși pe buletinele de vot doar în județele Botoșani și Sibiu, în primul numărul de voturi obținute fiind de 816, iar în al doilea de 11 107.

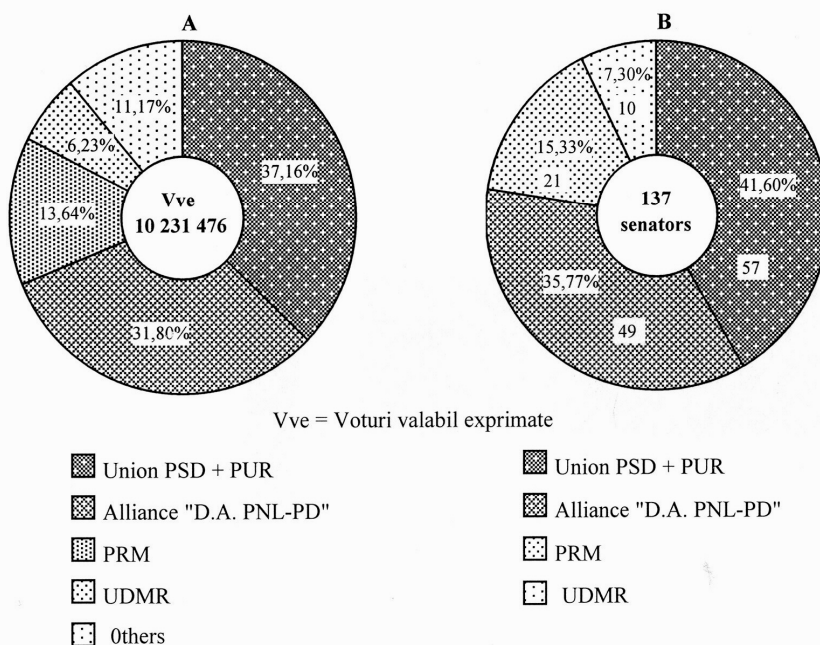


Fig. 3. Alegerilor parlamentare în Senatul României (28 noiembrie, 2004). **A.** Frecvența voturilor valabil exprimate pe formațiuni participante la scrutin; **B.** Frecvența și numărul de senatori ai formațiunilor care au întrunit pragul electoral * *The parliamentary election in the Romania's Senate (28th of November, 2004).* **A.** *The Frequency of the votes Validly Expressed on the Formations which Participates at the Count Tour;* **B.** *The Frequency and the Number of Senators of the Formations which Reached the Electoral Threshold.*

Urmărirea succintă a opțiunilor alegătorilor pentru Senat, la nivelul județelor, permite evidențierea câtorva aspecte mai semnificative:

- în comparație cu media realizată la nivel național (37,16 %), *Uniunea Națională PSD + PUR* a înregistrat peste 40 % din opțiunile electoratului în toate cele opt județe din Moldova (în Vaslui chiar puțin peste 50 %), situația prezentând, cu o singură excepție (Gorj, 36,80 %), aceeași pondere și în județele din Oltenia (în Olt tot puțin peste 50 %), precum și în nouă dintre cele 11 unități administrativ-teritoriale ale Munteniei (în Giurgiu fiind de 53,17 %, iar în Teleorman de 53,45 %, cea mai mare la nivel național), excepțiile pentru această ultimă provincie geografico-istorică aparținând municipiului București (30,18 %) și județului Prahova (35,43 %). Ca și în cazul Camerei Deputaților, formațiunea politică menționată a obținut rezultate modeste pentru Senat în județele din Transilvania, Banat și Crișana-Maramureș, în primul rând în cele cu populație maghiară, respectiv Harghita

(6,92 %, cea mai redusă la nivel național) și Covasna (11,41 %), unde opțiunile electoratului s-au îndreptat aproape în totalitate către UDMR, la acestea adăugându-se, apoi, cu o pondere de 23-30 %, alte trei județe cu populație maghiară mai numeroasă (Mureș, Bihor și Satu Mare), precum și unele care au optat în mai largă măsură pentru Alianța „D.A. PNL-PD” (Arad, Timiș, Cluj, Alba, Sibiu și Brașov);

- la o diferență de 5,36 % de ocupanța primului loc la opțiunile electoratului pentru Senat (Uniunea PSD + PUR) s-a situat *Alianța „D.A. PNL-PD*), care a întrunit 31,80 % din voturile valabil exprimate pentru această cameră parlamentară. În privința rezultatelor la nivelul circumscripțiilor electorale, este de remarcat că Alianța a înregistrat, în general, frecvențe ridicate în unitățile administrativ-teritoriale cu număr mare de alegători, în primul rând în municipiul București (46,85 %, cea mai ridicată la nivel național), care a dat acestei formațiuni 7,73 % (491 810 susținători) din totalul voturilor valabil exprimate (10 231 476), aproximativ în aceeași situație de valoare absolută și relativă înscriindu-se, apoi, județele Brașov (42,05 %), Timiș (37,01 %), Prahova (37,14 %), Suceava (37,30 %) și Constanța (36,90 %), la acestea alăturându-se, cu pondere ridicată, dar cu număr de alegători simțitor mai redus, județele Sibiu (41,53 %) și Alba (37,32 %). Desigur, în mod firesc, numărul cel mai redus de voturi pentru Alianța a fost înregistrat în județele cu populație dominant maghiară, adică în Harghita (4,58 %) și Covasna (8,16 %) sau mai numeroasă, respectiv în Mureș (16,68 %) și Satu Mare (20,38 %). Frecvențe de sub 25 % pentru această formațiune s-au înregistrat, de asemenea, în județele Botoșani, Vaslui, Giurgiu, Olt și Gorj;

- în privința celei de a treia formațiuni politice intrată în Senatul României, respectiv *Partidul România Mare*, care a adunat 13,64 % (1 394 698 susținători) din totalul voturilor valabil exprimate, se constată că în marea majoritate a județelor țării a înregistrat frecvențe situate în jurul mediei naționale. Față de această situație, ponderea cea mai ridicată a caracterizat județul Gorj (26,98 %), valori relative mari (15-20 %) fiind înregistrate, de asemenea, în județele Botoșani și Galați (Moldova), Argeș și Brăila (Muntenia), Constanța și Tulcea (Dobrogea), Mehedinți și Olt (Oltenia), Arad (Banat), Maramureș (Crișana și Maramureș), Cluj și Hunedoara (Transilvania). Ca și în cazul partidelor de pe primele două poziții, această formațiune a avut, în mod firesc, rezultate modeste în județele Harghita (3,31 %) și Covasna (4,22 %), frecvențe reduse obținând, de asemenea, în Satu Mare (6,70 %) și Sălaj (9,76 %), precum și în Iași, Timiș și Sibiu (10-11 %);

- ocupanța locului patru din Senat, *Uniunea Democrată Maghiară din România*, a strâns, într-un mod foarte disciplinat, opțiunile întregii populații maghiare din județele în care aceasta este prezentă, în general reușind să se înscrie sau chiar să-și depășească condiția de frecvență ca minoritate națională, faptul menționat fiind și o consecință a participării în mai redusă măsură a populației românești la urne. Urmare a unei asemenea situații, UDMR a înregistrat rezultatele corespunzătoare în Harghita (79 %), Covasna (68,67 %), Mureș (38,03 %), Satu Mare (35,27 %), Sălaj (23,64 %), Bihor (23,21 %) și Cluj (16,86 %), după care în Timiș, Arad, Maramureș, Bistrița-Năsăud și Brașov a coborât la 5-10 %, cu sublinierea, apoi, că între 1-5 % a mai înregistrat numai în județele Hunedoara, Sibiu, Alba și Caraș-Severin, în timp ce în toate județele din Moldova, Muntenia, Oltenia și Dobrogea, cu excepția Municipiului București (1,25 %), în mod firesc de altfel, ponderea votanților pentru această formațiune este bine situată sub 0,50 %;

- categoria *alte formațiuni*, cu 11,17 % din totalul voturilor valabil exprimate, care n-au întrunit pragul electoral pentru a accede în Senatul României, se caracterizează, aproape în totalitate, la nivelul județelor, prin înregistrarea unor frecvențe poziționate în jurul valorii. Totuși, față de situația generală menționată, apar unele județe cu frecvențe

simțitor mai ridicată, între acestea înscriindu-se Timiș, cu 20,65 % (11,87 % pentru PNȚCD, la care se alătură Uniunea Bulgară din Banat-România, Partidul Noua Generație, Partidul Ecologist Român etc), Sibiu, 17,42 % (5,34 % candidatului independent, apoi Partidul Național Țărănesc Creștin Democrat, Partidul Ecologist Român, Partidul Noua Generație, Forumul Democrat al Germanilor din România etc) și Alba, 16,53 % (în care procentele pentru categoria alte au rezultat din opțiunile pentru foarte numeroase formațiuni). În ceea ce privește frecvențele mai reduse (sub 8 %), unde alegătorii au optat în mare măsură pentru formațiunile care au intrat în Senat, acestea s-au înregistrat în județele Harghita (6,19 %), Mureș (7,40 %), Covasna (7,55 %), Teleorman (6,46 %) și Olt (7,59 %).

Urmărirea opțiunilor electoratului la *Camera Senatului*, la nivelul provinciilor geografico-istorice, arată diferențe nesemnificative în comparație cu cele înregistrate pentru Camera Deputaților.

Astfel, *Uniunea PSD + PUR* a înregistrat frecvențe situate peste media națională (37,16 %) în Muntenia (44,68 %), Oltenia (44,39 %) și Moldova (42,23 %), în Dobrogea (34,85 %) fiind apropiată de valoarea medie, în timp ce în municipiul București (30,18 %), Crișana și Maramureș (30,13 %), Banat (25,72 %) și Transilvania (25,72 %) rezultatele obținute ale acestei formațiuni politice au fost destul de modeste (tabelul 4).

Rezultatele alegerilor din România, la Camera Senatului, pe provincii geografico-istorice și municipiul București (28 noiembrie, 2004) * *The Results of Election in Romania, at the Senate Chamber, on Geographical-Historical Provinces and in Bucharest Municipality (28th of November, 2004)*

Table 4

Provincii geografico-istorice	Total	PSD + PUR		D.A. PNL-PD		PRM		UDMR		Others	
		V. a.	%	V. a.	%	V. a.	%	V. a.	%	V. a.	%
Moldova	2150038	972361	42,23	652667	30,36	275062	12,79	5781	0,27	244167	11,36
Muntenia	2141115	956634	44,68	651726	30,44	300483	14,03	3776	0,18	228496	10,67
Dobrogea	491809	171378	34,85	174884	35,56	88997	18,10	1389	0,28	55161	11,22
Oltenia	1054938	468292	44,39	292067	27,69	184482	17,49	2005	0,19	108092	10,25
Banat	686561	202190	29,45	241993	35,25	93188	13,57	35932	5,23	113258	16,50
Cr. și Mm.	624158	188039	30,13	164573	26,37	77446	12,41	133567	21,40	60533	9,70
Transilvania	2033036	522915	25,72	580153	28,54	255902	12,59	441542	21,72	232524	11,44
București	1049821	316798	30,18	491810	46,85	119138	11,35	13117	1,25	108958	10,38

Cunoscută ca având fieful în capitala țării, cea de a doua formațiune politică intrată în Senatul României – *Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD”* – a reușit să adune către jumătate din opțiunile electoratului municipiului București (46,85 %), cu valori de frecvență situate peste media realizată la nivel național (31,80 %), înscriindu-se, apoi, provinciile geografico-istorice Dobrogea (35,56 %) și Banat (35,25 %), iar apropiată de aceasta Muntenia (30,44 %) și Moldova (30,36 %). Prezența populației maghiare în Transilvania și în Crișana și Maramureș, care a optat, poate spune, în exclusivitate pentru UDMR, iar în Oltenia ca urmare a îndreptării electoratului în mai mare măsură către PSD + PUR și PRM, *Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD”* a înregistrat ponderi mai reduse, în ordinea provinciilor menționate acestea fiind de 28,54 %, 26,37 % și 27,69 %.

În ceea ce privește *Partidul România Mare*, este de subliniat că rezultatele cele mai bune au fost obținute în Dobrogea (18,10 %) și Oltenia (17,49 %), peste valoarea medie realizată la nivel național (13,64 %) situându-se și Muntenia (14,03 %), după care frecvențele din celelalte provincii nu s-au îndepărtat prea mult de ceea ce a fost obținut la nivel național (tabelul 4), cu sublinierea că ponderea cea mai redusă apare în municipiul București (11,35 %).

Ultima formațiune intrată în Senat, *Uniunea Democrată Maghiară din România*, cu 6,23 % din totalul voturilor valabil exprimate la nivel național, a adunat, în mod firesc de altfel, ca și pentru Camera Deputaților, toate opțiunile populației maghiare, frecvențele obținute pe provincii geografico-istorice exprimând în mod corespunzător repartiția teritorială a acestei etnii. Astfel, rezultate net superioare în comparație cu media națională a UDMR-lui au fost înregistrate în Transilvania (21,72 %) și Crișana și Maramureș (21,40 %), o frecvență apropiată de medie fiind înregistrată în Banat (5,25 %), după care în municipiul București a fost apropiată de 1 % (1,25 %), iar în celelalte patru provincii (și aici în mod firesc de altfel), opțiunile electoratului maghiar pentru această cameră au coborât sub 0,30 % (tabelul 4).

Se constată, din faptele arătate, că cele patru formațiuni politice intrate în Senatul României au obținut 88,83 % % din totalul voturilor valabil exprimate, restul de 11,17 % revenind celorlalte partide, formațiuni politice, alianțe și candidați independenți (cuprinse în categoria „Alte”), fapt care pune în evidență, încă, o anumită fărâmițare în această privință, determinată atât de numărul ridicat al celor ce doresc cu orice preț să ajungă în organismul legislativ, cât și de divizarea unei bune părți a electoratului țării. Aceeași problemă, analizată la nivelul provinciilor geografico-istorice, desigur în condiția de nivelare evidentă în aproape toate situațiile, pune în evidență o valoare mai ridicată numai în Banat (16,50 %), în timp ce în toate celelalte provincii geografico-istorice și în municipiul București valorile de frecvență ale categoriei „Alte” nu se îndepărtează în mod evident față de media națională (tabelul 4).

Având în vedere totalul voturilor valabil exprimate (10 231 476) și numărul senatorilor stabiliți prin Legea Electorală (137), se constată că fiecărui loc i-au revenit 74 682 de voturi, din aceasta rezultând, desigur în raport de opțiunile realizate de fiecare formațiune în parte (inclusiv cele ale categoriei „Alte”, care au fost redistribuite proporțional la cele patru intrate în Senat), următoarea poziționare la nivel național: Uniunea PSD + PUR, cu 41,60 % (46 senatori pentru PSD și 11 pentru PUR); Alianța „D.A. PNL-PD, cu 35,77 % (30 senatori PNL și 19 PD); *Partidul România Mare*, cu 15,55 % (21 senatori) și *Uniunea Democrată Maghiară din România*, cu 7,30 (10 senatori).

În condiția dată, repartiția teritorială a locurilor de senatori pe județe și provincii geografico-istorice corespunde, în general, cu voturile obținute de către fiecare formațiune în parte, cu sublinierea, însă, că numărul acestora a crescut pe seama categoriei „Alte”.

Privitor la această problemă pot fi remarcate, între altele:

- *Uniunea PSD + PUR*, formațiune câștigătoare a alegerilor pentru Senat, a reușit să dispună de locuri în aproape toate județele țării, excepție Covasna, Harghita și Sălaj, desigur cu numărul cel mai mare de senatori în Municipiul București (4), apoi în județul Iași (3), după care în 13 dintre unitățile administrativ-teritoriale Uniunea este reprezentată de către 2 senatori, iar în restul de 24 de câte 1 senator. Condiția de participare la alegeri a PSD în uniune cu PUR (*Partidul Umanist Român*), a condus la situația în care 11 locuri din Senat (din 57) să fie acordate acestei din urmă formațiuni, în județele Argeș, Botoșani, Buzău, Dolj, Iași, Maramureș (în care PSD nu are reprezentant), Neamț, Sibiu, Suceava, Teleorman și municipiul București (tabelul 2). La nivelul provinciilor geografico-istorice,

Uniunea a înregistrat cea mai bună reprezentare în Moldova, cu 16 senatori (din care 4 au revenit PUR) și Muntenia, cu 14 reprezentanți în această cameră (3 ai PUR), apoi 8 în Transilvania (1), 7 în Oltenia (1), 4 în municipiul București (1) etc. (tabelul 3 și fig. 4);

- Alianța „D.A. PNL-PD”, cu 49 de locuri în Senatul României (30 PNL și numai 19 PD), a obținut rezultatele cele mai bune în municipiul București, respectiv 6 senatori (3 PNL și 3 PD), după care în 8 dintre județele țării dispune doar de câte 2 senatori, iar în restul de câte 1, cu sublinierea, însă, că în județele Covasna, Harghita, Satu Mare, Sălaj și Giurgiu n-a reușit să fie reprezentată în Senat. Distribuția locurilor celor două formațiuni pe județe, evidențiată cu claritate în tabelul 2, arată că doar PNL dispune de câte 2 senatori doar două dintre județe, respectiv Bacău și Constanța (în cel din urmă, însă, PD-ul președintelui României neavând reprezentant în Senat). Urmărirea prezenței senatorilor Alianței pe provincii geografico-istorice (tabelul 3 și fig. 4), arată că cea mai bună reprezentare aparține Moldovei (11 locuri în Senat, din care 8 PNL și 3 PD) și Munteniei (10 senatori, din care 6 PNL și 4 PD), urmate de Oltenia (6, cu 2 și 4), Transilvania (7, cu 5 și 2), municipiul București (6, cu 3 și 3) etc;

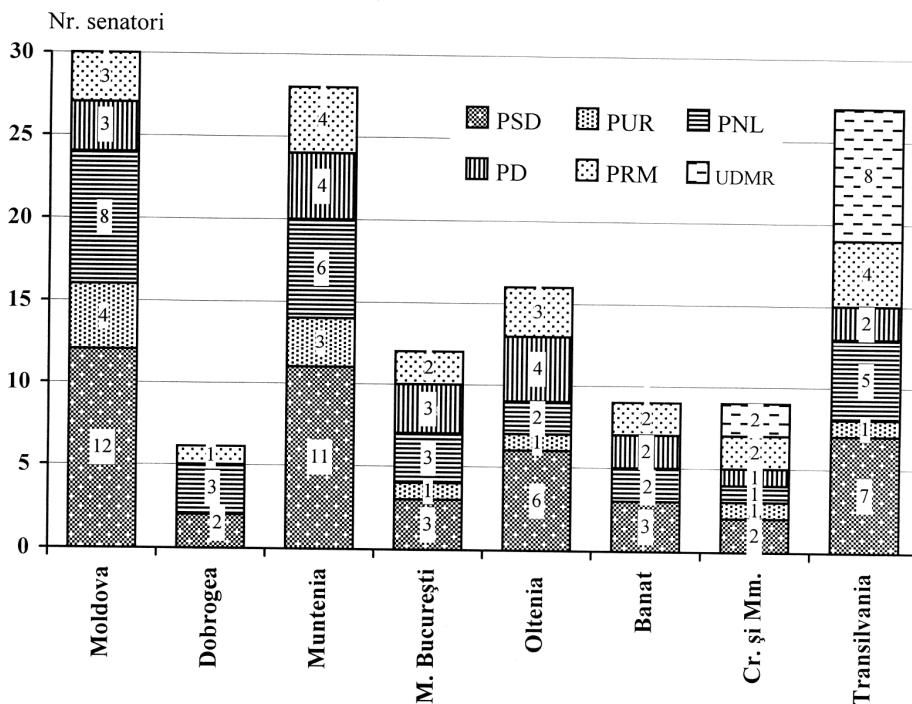


Fig. 4. Repartiția locurilor în Senatul României, pe partide și provincii geografico-istorice (28 noiembrie, 2004) * *Distribution of the Seats in the Romanian Senate, on Parties and Geographical-Historical Provinces (28th of November, 2004).*

- a treia formațiune politică prezentă în camera superioară a parlamentului României – *Partidul România Mare* – cu rezultate simțitor mai modeste în anul 2004 față de 2000 (21 și 37 senatori), dispune de 2 reprezentanți doar în municipiul București, în alte 19 unități administrativ-teritoriale având câte un senator, iar în 21 dintre acestea n-a reușit să întrunească

numărul suficient de opțiuni ale electoratului pentru a accede în Senat (tabelul 2). Corespunzător cu prezența pe județe apare și cea la nivelul provinciilor geografico-istorice, astfel încât acest partid dispune de câte 4 senatori în Transilvania și Muntenia, câte 3 în Moldova și Oltenia, apoi câte 2 în Banat, Crișana și Maramureș și municipiul București și doar 1 în Dobrogea;

- formațiune politică disciplinată în participarea la scrutinele electorale desfășurate în perioada de după anul 1989 – *Uniunea Democrată Maghiară din România* – a cărui număr de senatori s-a redus de la 12 în anul 2000 la 10 în 2004, i-au revenit în totalitate locurile de senatori în județele Covasna (2) și Harghita (2), tot 2 senatori având în Mureș, după care celelalte patru au fost câștigate în Bihor, Cluj, Satu Mare și Sălaj. Repartizarea teritorială menționată a determinat, firesc de altfel, o concentrare a celor 10 senatori UDMR în doar două provincii geografico-istorice, respectiv Transilvania (8) și Crișana și Maramureș (2).

3. ALEGERILE PREȘEDINȚIALE

În conformitate cu situația încă modest stabilizată în privința desfășurării unor alegeri echilibrate, la care se adaugă și dorința a numeroase persoane de a ajunge să ocupe fotoliul prezidențial sau măcar de a ieși în față chiar în condițiile în care șansele sunt cunoscute încă de la început, alegerea președintelui țării a solicitat întotdeauna, după evenimentele din Decembrie 1989, două tururi de scrutin.

3. 1. *Primul tur de scrutin*

S-a desfășurat la aceeași dată cu cel pentru alegerile parlamentare (28 noiembrie, 2004), pentru înregistrarea candidaților la Biroul Electoral Central fiind necesară depunerea unor liste nominale cu 300 000 de semnături obținute de la persoane cu drept de vot, situație care a fost îndeplinită în 12 cazuri. Au existat, însă, în această privință, o serie de suspiciuni și chiar anumite contestații asupra unora dintre pretendenți, dar fără a se ajunge la situații de invalidare, astfel încât pe buletinele de vot au fost înscrși 12 candidați.

Listele electorale permanente și speciale, realizate pe baza domiciliului alegătorilor, au cuprins, ca și în cazul alegerilor pentru camerele Deputaților și Senatului, un număr de 18 449 344 persoane, prezența la urne fiind de 58,50 % (10 794 653 votanți), din care totalul voturilor valabil exprimate pentru cei 12 candidați s-au ridicat la 10 452 205, ordinea procentuală a acestora prezentându-se astfel: *Adrian Năstase 40,94 %* (4 278 864 votanți), *Traian Băsescu 33,92 %* (3 545 236), *Corneliu Vadim Tudor 12,57 %* (1 313 714 voturi), *Marko Bela 5,10 %* (533 446), *Gheorghe Coriolan Ciuhandu 1,90 %* (198 394), *George Becali 1,77 %* (184 560), *Petre Roman 1,35 %* (140 702), *Gheorghe Dinu 1,08 %* (113 321), *Marian Petre Miluț 0,42 %* (43 378), *Ovidiu Tudorici 0,36 %* (37 910), *Aurel Rădulescu 0,34 %* (35 455) și *Alexandru Raj Tunaru 0,26 %* (27 225 voturi).

Cu privire la rezultatele obținute la nivel național de către cei 12 candidați pot fi evidențiate numeroase aspecte, între acestea înscriindu-se, însă, în primul rând, constatarea, previzibilă de altfel încă de la început, că șapte dintre pretendenți la fotoliul prezidențial n-au reușit să adune nici măcar atâtea voturi câte semnături au declarat la înscrierea pentru participare la alegeri.

Rezultatele obținute la nivelul județelor de către cei 12 candidați prezintă o situație dintre cele mai complexe, în cele ce urmează încercându-se evidențierea doar a unor aspecte mai semnificative:

- *Adrian Năstase*, candidat al Uniunii Naționale PSD + PUR, cu 40,94 % din totalul de 10 452 205 valabil exprimate, a obținut cele mai bune rezultate în județele din Moldova, în patru dintre acestea înregistrând peste 50 % din opțiunile electoratului (Botoșani, cu 58,40 %, care și este valoarea cea mai mare la nivelul țării, apoi Iași, Vaslui și Vrancea), în celelalte ponderea votanților fiind de 45-50 % (Suceava, Neamț, Bacău și Galați). Aproximativ în aceeași condiție s-au încadrat și unele județe din Muntenia (Buzău, Ialomița, Călărași, Giurgiu, Dâmbovița și Teleorman, cu peste 50 %, Brăila și Teleorman, cu 45-50 %) și Oltenia (Olt, peste 50 %, Vâlcea și Dolj, 45-50 %). La polul opus s-au situat, desigur, județele cu populație majoritar maghiară, respectiv Harghita (11,32 % din voturile valabil exprimate ale acestui județ, aceasta fiind ponderea cea mai redusă la nivel național) și Covasna (14,73 %), cu frecvență de 30 % sau sub aceasta înscriindu-se, de asemenea, două dintre unitățile administrativ-teritoriale din Transilvania (Brașov și Mureș) și alte două din Banat (Arad și Timiș). Ponderi reduse au fost obținute de către A. Năstase (30-35 %), de asemenea, în județele Bihor, Satu Mare, Alba și Sibiu, în municipiul București înregistrând 32,75 % din totalul celor 1 059 672 voturi valabil exprimate;

- cu o diferență 7,02 %, față de primul pretendent la Președinția României, al doilea candidat a fost *Traian Băsescu*, reprezentant al formațiunii politice Alianța „Dreptate și Adevăr PNL-PD”, care a reușit să întrunească 33,92 % din opțiunile electoratului. În condițiile cunoscute, aceasta a înregistrat frecvența cea mai ridicată în municipiul București, respectiv 48,54 % (514 388 de voturi din totalul de 1 059 672 voturilor valabil exprimate ale bucureștenilor, care înseamnă 4,92 % obținute la nivelul întregii țări), care este urmat, în privința frecvenței, de județele Sibiu, Brașov, Alba, Arad și Constanța (40-50 %), Timiș, Cluj, Suceava și Prahova (35-40 %), ponderi peste media realizată la nivel național (până la 35 %) mai fiind înregistrate în Neamț, Tulcea și Ilfov. Opțiunile masive ale populației maghiare pentru candidatul UDMR au contribuit la înregistrarea celor mai reduse frecvențe în județele Harghita (8,89 %) și Covasna (15,65 %), în măsura corespunzătoare această situație fiind evident resimțită și în Mureș, Sălaj și Satu Mare (20-25 %), iar ca urmare a îndreptării electoratului spre alte formațiuni au fost unele județe în care Alianța a adunat sub 30 % din voturile valabil exprimate (Vâlcea, Olt, Teleorman și Vaslui);

- în ordinea rezultatelor obținute, cu 12,57 % din totalul voturilor valabil exprimate la nivel național, s-a situat *Corneliu Vadim Tudor*, candidat al Partidului România Mare, care a reușit să adune voturile a 27,21 % din electoratul județului Gorj (173 969 persoane), frecvențe de 15-20 % fiind înregistrate, apoi, în alte trei județe din Oltenia (Mehedinți, Vâlcea și Olt), două din Muntenia (Brăila și Argeș), cele două din Dobrogea (Constanța și Tulcea) și doar unul din Transilvania (Hunedoara). Față de cele consemnate, este de subliniat că ponderea voturilor adunate, în marea majoritate a județelor, s-a înscris în jurul mediei pe țară, iar în alte opt unități administrativ-teritoriale opțiunile pentru acest pretendent la președinția țării au coborât sub 10 %, desigur mai întâi în Harghita (2,93 %) și Covasna (4,09 %) și apoi în Satu Mare (6,22 %), Sălaj, Sibiu, Timiș, Iași și municipiul București (în aceste cinci din urmă frecvența fiind de 9-10 %);

- pentru Uniunea Democrată Maghiară din România a candidat *Marko Bela*, președinte al acestei formațiuni (5,10 % la nivelul țării), care a adunat covârșitoarea majoritate a voturile maghiarilor din România, desigur mai întâi din Harghita (73,70 %) și Covasna (61,92 %), unde aceștia dețineau, în anul 2002, o pondere de 84,6 %, respectiv 73,8 %, acestea fiind urmate de județele Mureș (32,78 %), Satu Mare (31,47 %), Sălaj (21,18 %), Bihor (19,05 %) și Cluj (12,92 %), după care valori peste media națională a mai înregistrat doar în Arad (6,40 %), Maramureș (6,16 %) și Brașov (5,60 %), în județele Alba, Hunedoara, Sibiu, Bistrița-Năsăud și Timiș obținând sub 5 %, iar în Suceava, Iași, Buzău, Ialomița, Argeș, Teleorman și Olt s-a ajuns la valori de frecvență situate sub 0,1 %);

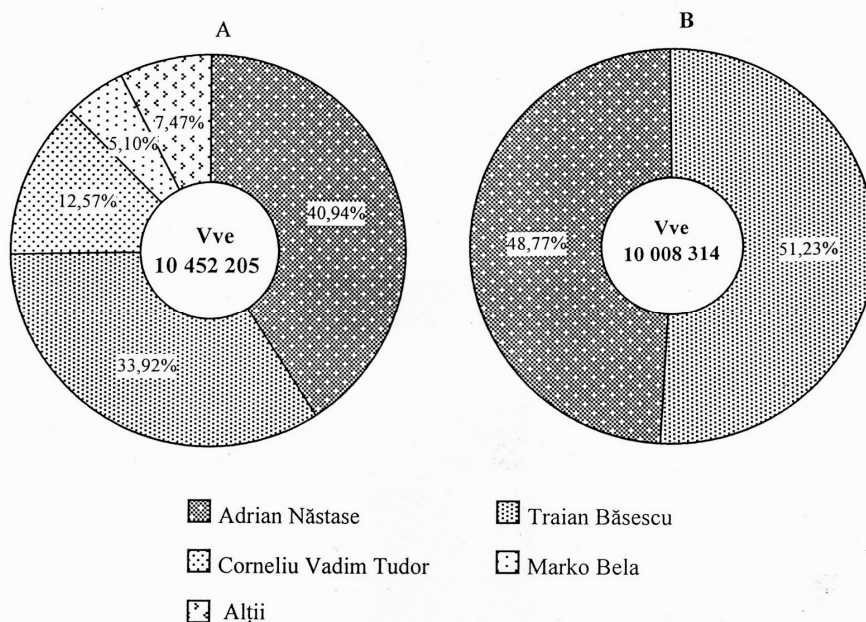


Fig. 5. România. Alegerile președințiale * *Romania. Presidential election.* **A.** Primul tur de scrutin (28 noiembrie, 2004) * *The First Count Tour (28th of November, 2004);* **B.** Al doilea tur de scrutin (12 decembrie, 2004) * *The Second Count Tour (12th of December, 2004).*

- candidații la președinția țării, poziționați pe locurile 5-12, au reușit să adune, împreună, doar 7,47 % din opțiunile electoratului României, între aceștia înscriindu-se *Gheorghe Coriolan Ciuhandu* (1,90 %), care a realizat cele mai bune rezultate în Timiș (14,53 % din cele 324 376 voturi valabil exprimate ale acestui județ) și Caraș-Severin (5,79 %), frecvențe de 2-4 % obținând, apoi, în județele Arad, Hunedoara, Alba, Bihor, Maramureș, Sălaj și Cluj, apoi *George Becali* (1,77 %), care a obținut peste 2,50 % doar în județele Ilfov (2,94 %) și Ialomița (2,56 %), *Petre Roman* (1,35 %), cu peste 2 % numai în Prahova (2,37 %) și municipiul București (2,14 %) și *Gheorghe Dinu* (1,08 %), care a depășit 1,50 % în două dintre județele țării, respectiv Ialomița (1,79 %) și Prahova (1,69 %). Pentru ultimii patru candidați (*Marian Petre Miluț*, *Ovidiu Tudorici*, *Aurel Rădulescu* și *Alexandru Raj Tunaru*), chiar în condițiile în care au obținut, fiecare, mai puțin de 0,50 % din totalul voturilor valabil exprimate la nivel național, este de subliniat că aceștia au primit voturi în toate cele 42 de circumscripții electorale din România, cu mențiunea, însă, că numai primul dintre ei, *Marian Petre Miluț*, a ajuns să obțină peste 1 % în județele Călărași (2,27 %), Covasna (1,28 %) și Harghita (1,12 %).

Urmare a celor subliniate, candidați pentru președinția României la turul doi de scrutin au fost declarați *Adrian Năstase*, cu 40,94 % din opțiunile electoratului și *Traian Băsescu*, cu 33,92 %.

3. 2. Al doilea tur de scrutin

Cel de al doilea tur de scrutin a avut loc la 12 decembrie 2004, când listele electorale au cuprins, pentru alegerile președințiale, un număr de 18 316 104 persoane cu drept de vot, din care la urne s-au prezentat 10 112 262 electori, respectiv 55,21 % (față de 58,50 % la primul tur). În urma cuantificării opțiunilor electoratului s-a constatat existența a 10 008 314 de voturi valabil exprimate, din care 5 126 794 (51,23 %) au fost atribuite candidatului *Traian Băsescu* (ocupantul locului doi în primul tur de scrutin), iar 4 881 520 (48,77 %) au revenit lui *Adrian Năstase* (primul loc la întâiul tur). Din compararea numărului de voturi valabil exprimate, se constată că al doilea tur de scrutin a fost unul foarte strâns, diferența dintre cei doi candidați fiind de doar 245 274 de voturi, respectiv de 2,46 %.

Analiza teritorială a rezultatelor alegerilor din 12 decembrie 2004, la nivelul județelor țării, pentru candidatul care a câștigat Președenția României corespunzătoare intervalului 2004-2009 – **Traian Băsescu** – pune în evidență câteva fapte mai semnificative (tabelul 5):

Rezultatele alegerilor președințiale în al doilea tur de scrutin (12 decembrie, 2004), pe județe și provincii geografico-istorice * *The Results of Presidential Election in the Second Tour Count (December, the 12th, 2004), on Counties and Geographical-Historical-Provinces*

Table 5

Nr. crt.	Județul și provincia geografico-istorică	Voturi valabil exprimate	Traian Băsescu		Adrian Năstase	
	România	10008314	5126794	51,23	4881520	48,77
1	Alba	175116	106629	60,89	68487	39,11
2	Bistrița-Năsăud	129032	67967	52,67	61065	47,33
3	Brașov	289863	191074	65,92	98789	34,08
4	Cluj	314061	182556	58,13	131505	41,87
5	Covasna	75993	37307	49,09	38686	50,91
6	Harghita	117015	27421	23,43	89594	76,57
7	Hunedoara	231456	114871	49,63	116585	50,37
8	Mureș	245395	113703	46,33	131692	53,67
9	Sălaj	102359	41888	40,92	60471	59,08
10	Sibiu	206438	138296	66,99	68142	33,01
I	Transilvania	1886728	1021712	54,15	865016	45,85
1	Bacău	326239	149299	45,76	176940	54,24
2	Botoșani	217389	73465	33,79	143924	66,21
3	Galați	293397	145260	49,51	148137	50,49
4	Iași	385069	172247	44,73	212822	55,27
5	Neamț	256813	116296	45,28	140517	54,72
6	Suceava	326134	166140	50,94	159994	49,06
7	Vaslui	211394	79695	37,70	131699	62,30
8	Vrancea	187427	82189	43,85	105238	56,15
II	Moldova	2203862	984591	44,68	1219271	55,32
1	Constanța	369603	225172	60,92	144431	39,08
2	Tulcea	115025	65802	57,21	49223	42,79

GR. P. POP

III	Dobrogea	484628	290974	60,04	193654	39,96
1	Argeș	296273	150013	50,63	146260	49,37
2	Brăila	186115	82896	44,54	103219	55,46
3	Buzău	235281	96522	41,02	138759	58,98
4	Călărași	136469	59966	43,94	76503	56,06
5	Dâmbovița	260782	116450	44,65	144332	55,35
6	Giurgiu	130280	46802	35,92	83478	64,08
7	Ialomița	133512	58260	43,64	75252	56,36
8	Ilfov	128135	62283	48,61	65852	51,39
9	Prahova	397426	227232	57,18	170194	42,82
10	Teleorman	219697	89773	40,86	129924	59,14
IV	Muntenia	2123970	990197	46,62	1133773	53,38
1	Dolj	340031	164378	48,34	175653	51,66
2	Gorj	159866	84941	53,13	74925	46,87
3	Mehedinți	133294	62977	47,25	70317	52,75
4	Olt	217685	90249	41,46	127436	58,54
5	Vâlcea	202063	91761	45,41	110302	54,59
V	Oltenia	1052939	494306	46,95	558633	53,05
1	Arad	198926	125394	63,04	73532	36,96
2	Caraș-Severin	152969	86478	56,53	66491	43,47
3	Timiș	301471	198779	65,94	102692	34,06
VI	Banat	653366	410651	62,85	242715	37,15
1	Bihor	247883	137225	55,36	110658	44,64
2	Maramureș	206458	99152	48,03	107306	51,97
3	Satu Mare	122798	47748	38,88	75050	61,12
VII	Crișana și Maramureș	577139	284125	49,23	293014	50,77
VIII	Municipiul București	1025682	650238	63,40	375444	36,60

- alesul pentru Palatul Cotroceni a obținut rezultatele cele mai bune, situate peste media națională (51,23 %), în 14 dintre unitățile administrativ-teritoriale ale țării, în această categorie înscriindu-se județele Alba, Brașov, Sibiu, Arad, Timiș, Constanța și municipiul București (cu peste 60 % din opțiunile electoratului), Caraș-Severin, Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Prahova, Tulcea și Gorj (52-59 %), acestea contribuind cu aproape jumătate (48,52 %) din cele 5 126 794 voturi adunate de către Traian Băsescu;

- în alte 15 județe ale României, candidatul a înregistrat frecvențe de 40-45 % (Sălaj, Iași, Vrancea, Brăila, Buzău, Călărași, Dâmbovița, Ialomița, Teleorman și Olt) și sub 40 % în Harghita (doar 23,43 %), Satu Mare (38,88 %), Botoșani (33,79 %), Vaslui (37,70 %) și Giurgiu (35,92 %);

- celelalte 13 județe ale țării ale s-au caracterizat prin înregistrarea unor frecvențe situate între 45 % și media obținută la nivel național, respectiv (51-23 % (Mureș, Covasna, Hunedoara, din Transilvania, Suceava, Neamț, Bacău și Galați, din Moldova, Argeș și Ilfov, din Muntenia, Mehedinți, Dolj și Vâlcea, din Oltenia și Maramureș, din provincia geografico-istorică Maramureș).

În mod firesc, rezultatele obținute la nivelul unităților administrativ-teritoriale ale țării de al doilea candidat la președenția României, respectiv **Adrian Năstase**, sunt în directă legătură cu cele realizate de către pretendentul care a ajuns să ocupe, la o diferență de doar 245 274 voturi, fotoliul de la Cotroceni, adică Traian Băsescu. Cele menționate, permit evidențierea unor aspecte de generalizare, după cum urmează:

- în 28 din cele 42 de unități administrativ-teritoriale ale României, Adrian Năstase a reușit să adune valori de frecvență de peste media obținută la nivel național (48,77 %), în patru dintre acestea chiar peste 60 %, respectiv în Harghita (76,57 %), Botoșani (66,21 %), Vaslui (62,30 %) și Giurgiu (64,08 %), iar în alte 12 ponderi de 55-60 % (Sălaj, Iași, Vrancea, Brăila, Buzău, Călărași, Dâmbovița, Ialomița, Teleorman, Olt, Vâlcea și Satu Mare), în celelalte 12 județe voturile adunate de către acest candidat fiind, desigur, situate între media națională și valoarea procentuală de 55 % (tabelul 5);

- față de frecvența cea mai ridicată, realizată în județul Harghita (76,57 %), valoarea minimă a fost obținută în Timiș (34,04 %), sub 40 % fiind poziționate, de asemenea, județele Alba, Brașov, Sibiu, Arad și Constanța, precum și municipiul București (36,60 %), iar cea de 40-45 % s-a înregistrat în Caraș-Severin, Bihor, Cluj, Tulcea și Prahova.

Analiza succintă la nivelul celor șapte provincii geografico-istorice și a municipiului București, pentru cei doi candidați la președenția României, arată aproximativ același mers ca și în cazul celui al județelor.

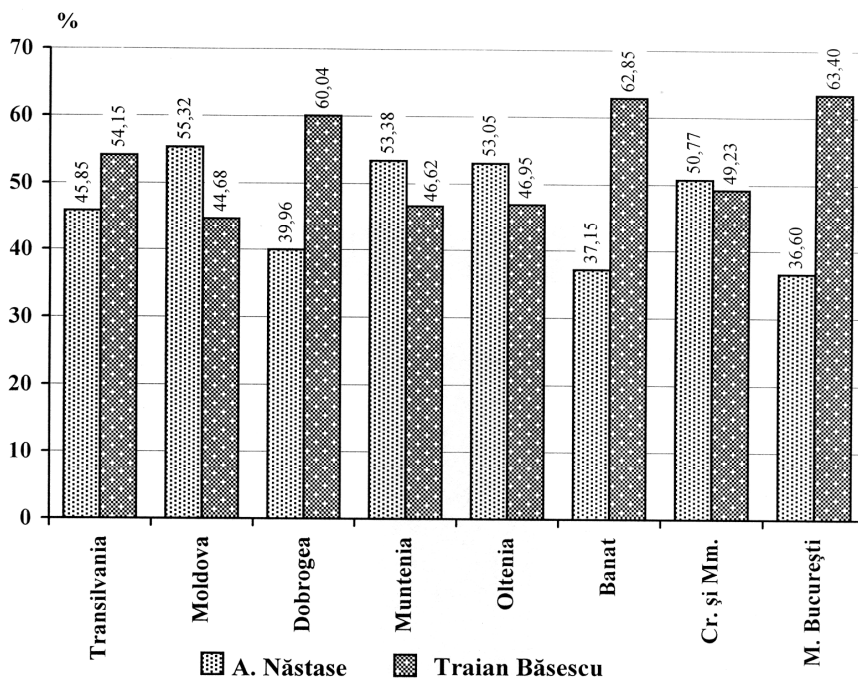


Fig. 6. România. Rezultatele alegerilor președințiale, la al doilea tur de scrutin (12 decembrie, 2004), pe provincii geografico-istorice și municipiul București * Romania. The Results of the Presidential Election, at the Second Count Tour (12th of December, 2004) on Geographical-Historical Provinces and in Bucharest Municipality.

Astfel, Traian Băsescu a înregistrat valori procentuale situate peste media națională (51,23 %) în municipiul București (63,40 %, din cele 1 025 682 de voturi valabil exprimate), apoi în Banat (62,85 %), Dobrogea (60,04 %) și Transilvania (54,15 %, chiar în condițiile în care populația maghiară a optat pentru Adrian Năstase), în celelalte patru provincii frecvențele coborând treptat sub 50 %, respectiv 49,23 % în Crișana și Maramureș, 46,95 % în Oltenia, 46,62 % în Muntenia și 44,68 % în Moldova.

Urmărirea acțiunii analizate, având în vedere potențialul geodemografic evident diferit de la o provincie la alta, se constată, însă, că Traian Băsescu a adunat numărul cel mai mare de voturi valabil exprimate (din totalul de 5 126 794), din provinciile geografico-istorice Transilvania (19,93 %), Muntenia (19,31 %) și Moldova (19,20 %) și din municipiul București (12,68 %), în timp ce în două dintre provincii, în care opțiunile au depășit 60 %, candidatul a obținut procente de sub 6 %, respectiv în Dobrogea (5,68 %, 290 974 voturi) și Banat (5,54 %, 410 651 voturi).

În ceea ce privește al doilea candidat – *Adrian Năstase* – se constată că acesta a înregistrat frecvențe de peste 50 % în Moldova (55,32 %), Muntenia (53,38 %), Oltenia (53,05 %) și Crișana-Maramureș (50,77 %), provincii geografico-istorice din care a și întrunit 65,65 % din totalul celor 4 881 520 de voturi obținute la al doilea tur de scrutin, respectiv 24,98 % din Moldova, 23,23 % din Muntenia, 11,44 % din Oltenia și 6 % din Crișana-Maramureș. În situațiile în care ponderea voturilor a coborât sub 50 % (tabelul 5), Adrian Năstase a obținut, totuși, 17,22 % din totalul voturilor sale în Transilvania, în timp ce municipiul București a contribuit cu doar 7,69 %, Banatul cu 4,97 % și Dobrogea cu 3,97 %.

BIBLIOGRAFIE

1. Bodocan, V. (2001), *Etnie, confesiune și comportament electoral În Transilvania. Studiu geografic*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
2. Pop, Gr., Bodocan, V. (1991), *Opțiuni electorale pentru alegerea primarilor în Banat, Crișana-Maramureș și Transilvania*, Studia UBB, Geographia, Anul XXXVI, 2, Cluj-Napoca.
3. Pop, P. Gr. (1991), *The National Structure of Romania's Population*, Studia UBB, Geographia, Anul XXXVI, 2, Cluj-Napoca.
4. Pop, P. Gr. (1992), *Romania. An Electoral Geography (September-October, 1992)*, Studia UBB, Geographia, Anul XXXVII, 1-2, Cluj-Napoca.
5. Pop, P. Gr. (1997), *România. Geografie Electorală (Noiembrie, 1996)*, Studia UBB, Geographia, Anul XLII, 1-2, Cluj-Napoca.
6. Pop, P. Gr. (2001), *România. Geografie electorală (noiembrie-decembrie 2000)*, Revista Română de Geografie Politică, Anul III, nr. 1, Edit. Universității din Oradea, Oradea.
7. Pop, P. Gr. (2004), *Structura etnică a populației României, în anul 2002*, Revista Română de Geografie Politică, Anul VI, nr. 1-2, Edit. Universității din Oradea, Oradea.
8. *** *Monitorul Oficial al României, Partea I, Anul 172 (XVI) – Nr. 1.162, Legi, Decrete, Hotărâri și alte acte*, Miercuri, 8 decembrie 2004.

MODIFICĂRI ÎN STRUCTURA ETNICĂ A POPULAȚIEI DEPRESIUNII BRAȘOVULUI ÎN ULTIMUL SECOL ȘI JUMĂTATE

A. NIȚĂ¹

ABSTRACT. – The **Changes in the Ethnical Structure of the Population of Brașov Depression in the Past Century and a Half** is about the three main ethnical groups dominating these parts for almost a millennium: The Romanians, The Hungarians and The Germans. During the period we studied, the Romanian population increased slowly until about 50 years ago when, as a result of the communist regime's policy to strongly urbanize a part of the depression, it rised up suddenly, by mechanical way. The Hungarians kept their number on a natural way of evolution, although their weight in the total of the population dramatically decreased because of the enlargement of the Romanians' number. Starting the World War Two, the number of the Germans decreased slowly until 1991, when, as a result of the opening of the borders, a big number of them have left for Germany and Austria. A substantial rise had the minority of the gypsies which doubled their number in the periods 1966 – 1992 and 1992 – 2002.

*

Marea depresiune intramontană din curbura arcului carpatic a reprezentat de milenii nu numai locul de interferența a Carpaților Orientali cu cei Meridionali, ci și a populațiilor din vestul lanțului montan pe de o parte și sudul și estul său pe de alta, iar în ultimele aproape două milenii, a provinciilor istorice locuite de români, urmași ai dacilor și romanilor. Rolul ei de platformă turnantă în ceea ce privește deplasările de populații și mărfuri în regiune este demonstrat de prezența unor importante drumuri transcarpatice încă din perioada preromană, drumuri ce asigurau legătura între Apus și Orient.

1. Premise istorice

Cele mai vechi urme de populare din regiune sunt legate de omul cu profil biologic Neanderthal (Cultura Musteriană), ce corespunde Paleoliticului mijlociu (60 000 – 40 000 ani îHr), ale cărui indicii au fost descoperite lângă localitățile Bran și Râșnov. În ultima parte a Paleoliticului (apx. 10 000 ani îHr), adică la începutului holocenului, Depresiunea Brașovului a fost locuită de triburi de vânători, purtători ai Culturii Tardenoisienne, ale căror urme au fost identificate în așezarea în aer liber de la Leț-Varheghiu. Neoliticul (7 000 – 2500 îHr) este prezent în regiune prin trei dintre cele mai cunoscute culturi ale sale: Cultura de Criș, care stă la baza acestei epoci pe aproape tot cuprinsul României, reprezentată prin descoperirile de la Hărman, urmată îndeaproape de Cultura Ceramicii liniare (Petriceni, Leț-Varheghiu, Angheluș) și Cultura Cucuteni-Ariușd (Ariușd, Sânzieni, Leț-Varheghiu, Moacșa, Reci, Sfântu Gheorghe, Hărman). Tot aparținând acestei perioade, Cultura Boian este întâlnită în siturile arheologice de la Leț-Varheghiu, Hărman și Feldioara.

¹ Univ. Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie, Extensia Gheorgheni, 535500 Gheorgheni, România.

Securile plate și topoarele cu gaură de înmănușare transversală de tip ciocan, pentru care s-a propus ca origine cea central românească, reprezintă zorii Epocii Bronzului, descoperirea lor făcându-se la Reci, Bod, Brașov, Araci și Ariușd. Epoca Bronzului este reprezentată prin culturile Schneckenberg (Zăbala, Sfântu Gheorghe, Ariușd), Tei și Wietenberg (Reci, Sfântu Gheorghe). Ultima dintre cele trei culturi, Wietenberg, a servit drept bază pentru formarea culturii Noua (Brașov, Peteni, Ghidfalău), ce face trecerea spre prima vârstă a fierului. Dovadă a bogăției vieții sociale de aici în perioada respectivă este faptul că așezările eponime pentru două dintre culturile epocii (Schneckenberg și Noua) se află chiar în depresiune, pe teritoriul actual al Municipiului Brașov.

Prima perioadă a Epocii Fierului, Hallstatt (800 – 300 îHr), este reprezentată prin descoperirile de la Cernat, Belin, Zagon, Leț și Reci, iar cea de-a doua, Lathène (ce a ținut în regiune până în apropierea sec I îHr), prin așezările de la Poian, Cernat, Moacșa, Angheluș, Olteni, Sfântu Gheorghe, Prejmer, Hărman, Bod, Sânpetru, Brașov, Cristian, Crizbav și Rotbav. La începutul acestei a doua perioade a fierului, populația geto-dacă din depresiune se organizează în uniuni tribale, locuind în așezări deschise, neîntărite, situate pe terasele râurilor. Tipurile de locuințe, dintre care unele s-au păstrat până azi, erau semibordeiul și locuința de suprafață. De asemenea, sunt numeroase și descoperirile privind legăturile civilizației geto-dace cu cele greacă și romană, inclusiv cele comerciale și culturale, legături ce au precedat cu cel puțin două secole cucerirea romană. Elemente precum moneda, bolul „delian”, kantharos-ul, amfora sau strachina canelată, au intrat definitiv în tezaurul culturii materiale a dacilor, îmbogățindu-l.

Cu aproape două secole înainte de Hristos, în depresiune existau chiar nuclee protourbane, unul dintre acestea, Cumidava (una dintre vestitele dace dacice ce apare în Geographia lui Ptolemeu), fiind situat în imediata apropiere a localității Râșnov. De altfel aici se găsește și în prezent una dintre cele mai mari concentrări de monedă dacică, grecească și romană, precum și de mărfuri grecești și romane de pe teritoriul dacilor, simbol al faptului că încă de atunci regiunea juca un rol important în ce privește traficul de mărfuri peste Carpați. Alte două cetăți dacice sunt cercetate pe Valea Zânelor, lângă Covasna, și pe Valea Cașinului, lângă localitatea Valea Seacă. Ambele au fost construite în jurul anilor 50 – 100 îHr, opunând o rezistență dărză în timpul războaielor daco-romane. Așezări fortificate au existat și la Cernatu (Săcele), Crizbav, Feldioara, Teliu și Brașov (2).

După cucerirea regiunii de către romani au fost construite castre militare ce erau incluse în linia fortificată a Oltului, care începea de la Boița (Caput Stenarum) și se continua până la Brețcu (Angustia) pe la Cincișor, Hoghiz, iar în depresiune, Feldioara, Râșnov, mai dese în partea de nord-est a acesteia, Comolău (Reci), Boroșneu Mare, Brețcu, Olteni, având în vedere amenințarea dacilor liberi de la nord de Defileul Oltului de la Tușnad. De aici linia fortificată se continua în Depresiunea Transilvaniei prin castrele de la Sânpaul, Odorheiu Secuiesc și Inlăceni, întărite de turnurile de pază de la Băile Homorod și Ocland. De asemenea, sunt atestate așezări mixte daco-romane în apropierea castrelor (Râșnov, Feldioara) sau pe drumurile intens circulate (Drumul Carului - Bran, Cristian, Reci, Covasna).

Începând cu anul retragerii administrației romane (271), următorul mileniu este decisiv atât în formarea poporului român cât și în conturarea structurii etnice a populației din Depresiunea Brașovului. Privitor la modificările survenite în structura populației în perioada amintită, putem distinge trei subperioade: *prima*, a romanizării populației autohtone dacice, care la nivelul teritoriului daco-roman a durat până la începutul secolului al VII-lea (dacii dispar din istorie romanizându-se); *a doua*, a păstrării active a acestei romanizări și a asimilării unora dintre populațiile migratoare cu care a existat o conviețuire

apropiată (unele populații germanice, slavii, avarii) și care s-au infiltrat în grupuri izolate în masa proto-românilor, ce a durat până la sfârșitul secolului al IX-lea, moment cu care se încheie și etnogeneza poporului român; cea de-a treia subperioadă, derulată începând cu secolul al XI-lea, este cea a cuceririi regiunii de către regii maghiari, aceștia colonizând succesiv în zonă maghiari, secui și sași.

Din perioada secolelor III – IV sunt atestate așezări daco-romane la Reci, Sfântu Gheorghe, Prejmer, Hărman, Sânpetru, Dealul Șprenghi (Brașov), Cristian și Rotbav, iar din secolul V, cele de la Cernat și din apropiere de Olteni. În numeroase din aceste situri au fost descoperite monede bizantine, dovadă a existenței, chiar în condițiile marilor migrații, a unei populații statornice care încă mai păstra legăturile cu Imperiul Roman de răsărit. Locuințele erau asemănătoare celor dacice, de tip bordei sau semibordei, de forme pătrate sau dreptunghiulare, beneficiind și de gropi pentru provizii sau menajere. Această recesiune economică se menține și în secolele VI – VII, perioadă în care se poate vorbi însă de o populație mai numeroasă (Hărman, Cristian, Feldioara, Dumbrăvița) și de apariția unor cetăți de pământ situate pe înălțimi naturale (Măgura – Codlea și Lempeș – Hărman).

Perioada dintre secolele VIII – XIII este atestată în Depresiunea Brașov prin așezări descoperite la Poian, Cernat, Hărman, două la poalele Dealului Lempeș, Sânpetru, Brașov și două la Rotbav. Așezările din secolele VIII – IX arată că, după perioada de regres amintită, ceramica la roată s-a generalizat și s-a realizat o vizibilă unitate culturală autohtonă prin desăvârșirea procesului etnogenezei românești. Așezările din secolele X – XIII, întrețin legături economico-culturale cu centrele de la Dunărea de Jos și din Câmpia Română, precum și cu cele din Țara Făgărașului (Terra Blachorum), după cum demonstrează tezaurele de monede bizantine din secolul al XIII-lea descoperite aici.

Am insistat asupra acestor amănunte ale istoriei vechi a acestor locuri pentru a demonstra cu certitudine, prin dovezi arheologice, că în la începutul mileniului trecut regiunea *nu era pustie și nelocuită (deserta et inhabitata)*, după cum s-a vehiculat, ci una dintre *romaniile populare* formate în multe dintre regiunile părăsite de administrația romană (Galia, Sardinia, Africa de Nord, Britania, Balcani) numită în izvoare „Terra Borza”, de fapt o formațiune prestatală specific românească, de tipul cnezatelor conduse de familii nobiliare. În final acest nume a revenit numai colțului sud-vestic al depresiunii (Țara Bârsei) și aceasta în primul rând datorită maghiarizării locuitorilor din centru și nord. Cu toate acestea, numele Borza (reînnobilat Bora la 1680) apare frecvent în perioada medievală la familiile nobiliare din zonele Sfântu Gheorghe, Covasna și Târgu Secuiesc – Brețcu. Formațiunea politică nu este amintită în „Gesta hungarorum” (Faptele ungarilor), a cunoscutului notar Anonymus, alături de voievodatele lui Gelu, Menumorut și Glad (de altfel ca și celelalte formațiuni din sudul Transilvaniei – Țările Făgărașului, Amlășului, Hațegului, voievodatele din regiunea Mureșului Mijlociu, sau din nordul acestei regiuni – Țara Oașului, Maramureșului), deoarece expansiunea maghiară nu ajunsese încă în contact cu ele.

Revenind la evoluția istorică a populației din aceste locuri, am spus că în ceea ce privește structura etnică, secolele XI – XIII sunt definitorii întrucât, urmare a cuceririi maghiare, în depresiune au fost colonizați inițial maghiarii și secuii, apoi sașii, numărul mare al acestora neputând fi asimilat de românii trecuți în postura de „națiune tolerată”.

Astfel, începând cu a doua jumătate a secolului al XI-lea locul popoarelor migratoare (pecenegilor în mod special) este luat de maghiari, care înaintează dinspre Panonia spre Transilvania într-un ritm foarte lent, ritm ce decurge din slăbiciunile inerente ale unui regat confruntat cu probleme interne, aflat sub presiunea puternică a Sfântului Imperiu Romano-

german și a pecenegilor, dar mai ales din rezistența înverșunată a populației românești, elemente reținute de Anonymus. Regii maghiari din dinastia Arpadiană și nobilimea din jurul lor, beneficiind uneori și de colaborarea unor membri ai păturii superioare din sânul obștilor românești, și-au întins dominația asupra unei însemnate părți a Transilvaniei. Terra Borza își va înlocui și ea vechile realități social-economice, politice și culturale, instituțiile autohtone vechi, cu altele transplantate aici din Regatul Ungariei. Invazia peceneagă din sec. XI (în 1068 aceștia atacă cetatea Biharea) îi determină pe regii maghiari să ordone construirea de cetăți în care populația să se poată refugia în caz de pericol. Regele ce a creștinat pe maghiari, Ștefan I, ridică asemenea construcții în vestul Transilvaniei, considerând frontiera de est, pierdută în pădurile Carpaților, drept o graniță naturală. Marea expediție de jaf a cumanilor din 1091 îi obligă pe maghiari să acorde atenție de data aceasta regiunii de est, dar efectivele militare nu sunt suficiente pentru securizarea noilor frontiere. La început maghiarii apelează la secui și apoi chiar la pecenegi. Totuși și aceste întăriri se vor dovedi insuficiente, urmarea fiind colonizarea sașilor și a Cavalerilor Teutoni.

Începuturile pătrunderii populației germane în Transilvania ne sunt prea puțin cunoscute. Numeroși istorici sași leagă strict venirea lor de colonizarea Cavalerilor Teutoni, motivând că Ordinul a atras un număr de țărani și meșteșugari germani în țară, care livrau alimentele și produsele meșteșugărești necesare cavalerilor, și aceasta în primul rând pentru că ei ar fi găsit aici o populație băștinașă româno-slavă foarte redusă ca număr, care locuia în gospodării izolate și mici cătune (Wachner, H., 1995).

Cu toate că documentele dau explicații aproximative în această privință, descoperirile și observațiile arheologice oglindesc complet nivelul de dezvoltare din vremea respectivă, scopul aducerii sașilor fiind cert: acela de a întări autoritatea regatului maghiar în această zonă și de a ridica valoarea economică a Țării Bârsei, asigurând astfel venituri apreciabile coroanei. Intenția mai mascată a regalității era și aceea de a contrabalansa ponderea numerică a populației românești, majoritară în regiune, și de a converti această populație la catolicism (în Prejmer este atestată, pe locul bisericii evanghelice de azi, existența unei biserici ortodoxe încă din secolul al VI-lea), în conformitate cu „misiunea apostolică” a regilor. Colonizați într-o zonă expusă, dar totuși fertilă, sașii învățați cu munca grea erau speranța stăpânilor maghiari în îmbunătățirea situației economice primitive a Ungariei. Țărani, meșteșugari și negustori, coloniștii germani au jucat și rolul de misionari catolici în mijlocul unei populații ortodoxe. De asemenea, regalitatea impusese sașilor și un rol politic, ei urmând a reprezenta un fel de stare de mijloc între stăpânilor maghiari și românii stăpâniți.

Cât privește așezarea Cavalerilor Teutoni în Țara Bârsei, aducerea lor de către regele Andrei al II-lea tocmai din Palestina s-a făcut cu scopul apărării graniței de sud-est a Transilvaniei de năvălirea cumanilor. Cavalerii Teutoni (*Religiosae fraternitatis hospitalis Sanctae Mariae Theutonicorum Ierosolomitani*), constituiți ca ordin militaro-călugăresc în 1190 la Ierusalim, cu ocazia cruciadelor, aveau și misiunea de a converti la catolicism populația ortodoxă din teritoriile de așezare și din vecinătate, precum și de a contribui la extinderea Regatului Maghiar dincolo de Carpați. Actul din 7 mai 1211 dat de regele maghiar este un act de donație căci se spune că li s-a dăruit „...din dragoste frățescă o țară numită Bârșa, în Transilvania, înspre cumani, deși e deșartă și nelocuită (*deserta et inhabitata*), ca să o locuiască și să o stăpânească slobod în veci...”. După o serie de conflicte cu regalitatea maghiară privind unele privilegii sociale acordate și dreptul de a bate monedă, ordinul s-a desolidarizat de rege și și-a așezat teritoriul sub supremația papei. Puterea lor crescândă, transformarea regiunii într-un stat în stat, cu centrul la Feldioara

(Marienburg – „Castrum Sanctae Mariae”), nu puteau fi tolerate de încă firavul regat maghiar. Alungarea lor s-a soldat și cu prădarea ogoarelor și a localităților (în special Feldioara și Prejmer) de către oastea regală, iar la izgonire se pare că a ajutat și puternicul sas Falkun, care a primit de la rege drept răsplată „Țara Zek” (teritoriul de azi al satelor din dreapta Oltului, Hăghig, Araci și Ariușd) și care a întemeiat probabil și satul Hălchiu. Sașii au rămas în totalitate pe loc, fapt ce confirmă aserțiunea că nu există o legătură prea strânsă între ei și Cavalerii Teutoni, însă plecarea acestora din urmă, în 1225, a lăsat un gol primejdios din punct de vedere al apărării Transilvaniei. Ca urmare, năvala tătarilor din 1241 nu a întâmpinat nici o rezistență serioasă, întrucât forța organizată dinainte nu mai era în ființă. Totuși, imediat după aceasta sașii și-au dovedit din plin calitățile: solidari în cadrul etniei, cu strânse legături cu cele mai îndepărtate regiuni, ei sunt cei care se dimesc cel mai repede, jucând un rol determinant în reconstrucția regiunii. Posedând o tradiție a disciplinei și ordinii, ei revin repede la viața normală, își refac gospodăriile, își repară bisericile și își organizează comunitatea în jurul acestora, iar prima grijă pe care au avut-o a fost aceea de a-și fortifica așezările.

O dată cu Marea invazie tătară dispăre și numele familiei Falkun, însă acesta a creat precedentul în ceea ce privește pătrunderea familiilor feudale și în Țara Bârsei. Prezența maghiarilor este cert dovedită aici numai începând cu secolul XIV. În secolul anterior, pentru a evita dominația feudală maghiară, sașii se grupaseră în jurul cistercienilor, apărând numai o pătură subțire de feudali locali cu proprietăți în zona Buzaie, obținute prin contopirea pământurilor țărănești obștești. Ulterior, în urma unor drepturi primite de la regii Ungariei, comunitatea săsească a reușit să-și lichideze feudalii proprii și să înlăture pericolul permanent reprezentat de maghiarii din centrul și estul depresiunii. În satele românilor în schimb, maghiarii și-au întemeiat domenii feudale, în special în Țara Zek și în zona Teliu-Budila-Săcele. În numai două secole, ei devin dominanți în aceste localități, însă în istoriografia săsească, în zona săcelilor în special, satele sunt în continuare denumite „sate românești” (Blechsödfer, Villa Valachicales) iar câmpurile Blechsödfer Feld. La Brașov, maghiarii s-au stabilit în zonele Blumena și Șcheii de Jos.

Sașii în schimb împărțiseră *pământul comunității* în loturi familiale cu drept de folosință ereditară, dar nu de proprietate deplină căci glia era proprietatea comună a obștii. În consecință, familia nu putea dăru, schimba sau vinde locul, sistem de altfel asemănător celui practicat înainte în satele libere românești. Largile privilegii pe care le aveau aceștia au dus la nenumărate conflicte între comunitățile lor și familiile feudale maghiare, în special la Prejmer, localitate situată la limita teritoriului crăiesc, conflicte ce au durat până în timpul Imperiului Austro-ungar când drepturile sașilor au scăzut drastic.

Din secolul XV este atestată și prezența ceangăilor, întâi în satele iobăgești din dreapta Oltului (Hăghig, Araci) sau la Budila, ulterior ei stabilindu-se la Apața, Crizbav și Comlos (sat situat între Satu Nou și Crizbav, dispărut în decursul secolului XVI). Spre sfârșitul secolului existența lor este certă și în cele șapte sate săcelene, spre deosebire de cei de la nord, comunitatea acestora fiind prezentă și astăzi. Locul lor de proveniență este considerat a fi zona ocupată de secui de la nord și nord-est (maghiarul *csáng* cu variantele *csángani*, *csángódni*, *elcsángódni* având și sensul de străin, înstrăinat) iar ca etnie s-a spus că sunt urmași ai pecenegi-cumanilor, maghiarizați. Ultimele studii consideră acest nume ca fiind o însușire, o calitate, individuală și nu de grup, folosit de către secui pentru a-i desemna pe cei care nu erau secui. Aceștia puteau fi români, sași sau alți trăitori în secuime ori la granițele teritoriului secuiesc.

Romii au pătruns ca slugi ale nobililor maghiari, prezența lor nefiind agreată nici de români, nici de sași, mai ales datorită numeroaselor probleme sociale pe care le creau. Astfel, în 1755, istoricul prejmerian Thomas Tartler, (citat de I. Halmaghi în 2001 p. 21 – 22), relatează următorul episod: „Cei mai răi dintre toți sunt însă țiganii șetrari din Lunca Calnicului, care atacă pe bieții prejmereni pe timpul făcutului fânului, la drum deschis și le iau ce găesc la ei, mâncare, băutură, furci, topoare, ba și cuțitele din tecii, și îi schingiuesc rău în bătai. Niciodată n-a fost această neagră, zdremțoasă, drăcească strânsură mai îndrăzneată ca în acest an 1755, în ziua de Sfântul Iacob, când nu numai că au cutezat să atace pe însuși domnul județ din Prejmer și să-l tragă de pe cal, de la care faptă cu mare greutate i-a oprit cărciumarul din Lunca Calnicului, ci puțină vreme după asta ei veniră și în sat, pe când oamenii erau ocupați cu strânsul fânului, și au luat nu numai pânzeturi de prin curți și porci de pe uliți, ci au sfărâmat și broaștele de pe la uși și au luat ce au găsit. Au ciordănit asemenea doi cai, iar când babele rămase în sat au făcut larmă fugind după ei, atunci au început acești ticăloși să zbiere groaznic în poarta Străzii Mari. Oamenii au alergat repede din grădinile de iniște spre sat, însă curând au sosit din crâșma Calnicului unde se țineau ei, dincolo de podul Văii Negre, întreaga ceată a acestei satanice seminții pe hotarul Prejmerului, cu furci de fier, săbii și alte arme, atacând în furia lor infernală atât de violent pe prejmerenii neînarmați, care nu așteptau nici un dușman, încât au înjunghiat doi bărbați voinicii la cap și la brațe, iar pe juratul Hanes Honigberger l-au rănit grozav și de moarte. Pe alt Jurat, Mechel Türk l-au aruncat în Valea Neagră unde s-a afundat până în gât, încât abia a putut scăpa cu viață. În alt loc au prins și jefuit pe Hanes Thiess, i-au bătut nevasta și i-au furat calul. Dacă ar fi năvălit tătarii sau calmucii, de care să ne păzească mila lui Dumnezeu, nici atunci n-ar fi intrat atâta zarvă, frică și groază în prejmereni, ca în acest tumult țigănesc. Unii din acești ciclopi diavolești ar fi amenințat și cu foc. Sângeroasa tragedie a fost firește imediat anunțată magistratului din Brașov, cerându-se scut și ocrotire față de acești strigoii încarnați. ...au sosit aici doi înțelepți domni de la Brașov care au ascultat întreaga întâmplare: începutul, urmarea și sfârșitul. Lovi-i-ar spăimântătoarea lor răutate chiar pe aceste furii egiptene! Dacă excelența sa d-l general Kálnolki ar afla hoțiile acestor blăstămați și nu i-ar pedepsi pentru aceste conturbări evidente, atunci va trebui alte instanțe mai înalte să dea satisfacție”.

2. Evoluția structurii populației în perioada 1850 – 2002

Perioada luată în considerare în realizarea studiului a fost marcată de mai multe evenimente ce au contribuit atât la modificările în structura etnică a populației, cât mai ales la creșterea numărului de locuitori. Pentru ambele elemente vor apărea diferențieri importante la nivelul general al depresunii și mai puțin la nivelul localităților. Referitor la structura etnică a populației, principalul eveniment ce a modificat-o a fost Marea Unire de la 1 Decembrie 1918, moment ce a permis o oarecare sporire a populației române. Creșterea demografică s-a realizat în special prin aport alohton de români *veniți (nu aduși forțat)* aici din alte regiuni ale țării. De asemenea, deschiderea granițelor în 1990 pentru cetățenii români a produs ceea ce s-a numit emigrarea în masă a sașilor spre condițiile de viață occidentale mai bune, aceștia beneficiind și de anumite facilități oferite de Germania și Austria în mod special.

Foarte mult s-au discutat problemele legate de așa numita *reromânizare* a secuilor, practicată de autoritățile române în perioada interbelică. În repetate rânduri românii au afirmat că „nu vrem să românim nici un ungar, cerem însă *reromânizarea* secuizaților” iar liderii Partidului Maghiar din regiune găseau această acțiune îndreptățită, recunoscând că „în cursul timpului, în urma împrejurărilor locale, multe elemente românești s-au maghiarizat”.

firește exprimându-și dorința ca „această acțiune să se mărginească numai la elemente de origine etnică românească” (I. Lăcătușu, 2002, p. 175). Acțiunile propriu-zise s-au redus la înființarea și a învățământului în limba română în depresiunile din vestul Carpaților Orientali, înălțarea de biserici ortodoxe, troițe și clopotnițe în localități, donații de cărți și publicații, burse pentru elevii din satele zonei, turnee de propagandă națională a unor trupe de teatru. Aceste fapte au fost considerate de națiunea maghiară ca având rolul de a umili, de a intimida și de a teroriza maghiarii și secuii și au fost folosite drept explicație pentru evenimentele dure, violente, desfășurate în toamna anului 1940 când reromânizării au fost determinați să revină la „matcă” prin dărâmarea bisericilor construite și obligarea întoarcerii la vechea confesiune și limbă, prin persecuții. De altfel, ceea ce au început hortiștii a fost finalizat de comuniști, în special în timpul Regiunii Mureș-autonome maghiare. Preotul protopop Constantin Gane din Miercurea Ciuc relatează un episod dintr-o vizită în anii '90 la una din parohiile ortodoxe cu credincioși vorbitori de limbă maghiară, unde a fost întâmpinat de către episcop cu vorbele „Ați venit prea târziu părinte! Ați întârziat 50 de ani. Acum tare mă tem că nu se mai poate face nimic”.

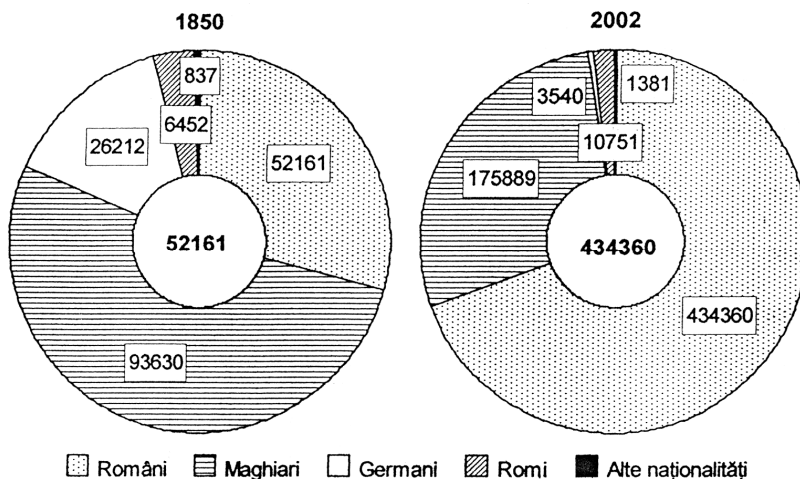


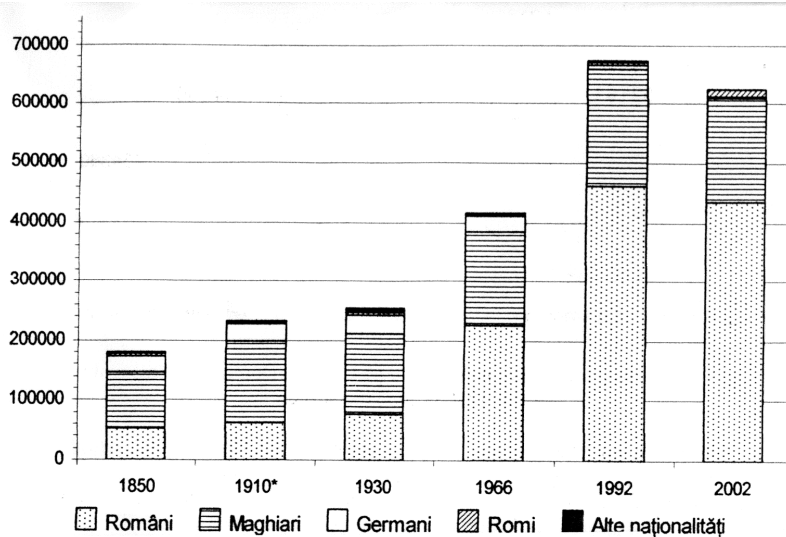
Fig. 1. Ponderea principalelor naționalități pe teritoriul Depresiunii Brașovului, în anii 1850 și 2002 (persoane).

Referitor la evoluția structurii etnice, comparând anii 1850 și 2002, constatăm o triplare a populației totale, iar față de aceasta populația română a crescut de peste opt ori, cea maghiară aproape s-a dublat, la fel ca și cea romă, iar populația de origine germană a înregistrat o drastică scădere (de 7,4 ori). Urmare a serioasei creșteri a românilor, ponderea tuturor celorlalte etnii a scăzut.

Privind evoluția populației la principalele recensăminte (Fig. 2), constatăm că ponderea românilor în totalul populației depresiunii devine majoritară după Al doilea Război mondial, în special prin creștere pe cale mecanică, urmare a industrializării regiunii și în mod special a orașului Brașov, care în 1992 ajunsese să dețină aproape jumătate din populație și 62 % din totalul românilor (Fig. 4). Românii dețineau 30 % din populația totală în 1930, 54 % în 1966 și 68 % în 1992 și 2002. Făcând abstracție de Municipiul Brașov, ponderea lor scade la 47 % în 1992 și 51 % în 2002.

Maghiarii au avut supremația ca pondere până în anii '50. În 1930 dețineau 53 % din locuitori, în 1966, 37 %, în 1992, 29 %, iar în 2002, 28 %. Fără locuitorii Brașovului, ponderea lor în 1992 era de 47 %, iar în 2002 de 44 %. Ca valoare reală, numărul lor a crescut în perioada 1850 – 1992, urmat de o ușoară scădere după, scădere care de altfel este mai redusă decât cea a populației totale a depresiunii (cu 7 % la nivelul populației totale, cu 6 % la cel al maghiarilor). Valoarea mai redusă în 1930 față de 1910 (134 971 persoane față de 136 668) este pusă pe seama faptului că începând cu 1857 recensămintele habsburgice și austro-ungare nu au mai înregistrat naționalitatea ci numai limba maternă, în această situație, în anul 1910 mulți evrei, romi și chiar români declarând ca limbă maternă maghiara). Evreii ar putea fi aleși după religie însă romii și românii maghiarizați au fost atât greco-catolici și ortodocși cât și reformați și romano-catolici.

Germanii s-au menținut constant, ca pondere, sub maghiari și români însă remarcăm drastică scădere de după Război: 12 % în 1930, 6 % în 1966, 1 % în 1992 și 0,5 % în 2002. Ca număr, au cunoscut o creștere până în timpul celui de-Al doilea Război mondial (în 1930 ajunseseră la 32 187 persoane față de 26 212 în 1850) după care au scăzut lin până în 1990 (perioadă în care, anual, un număr prestabilit de etnici plecau spre R.F.G.), schimbarea regimului politic din 1989 fiind momentul când, brusc, mulți au emigrat spre Europa Occidentală, rămânând în 1992 numai în număr de 7225 persoane iar în 2002 valoarea reducându-se la 3540.



* După limbă maternă

Fig. 2. Evoluția principalelor naționalități din Depresiunea Brașovului în perioada 1850 – 2002 (persoane).

Romii au scăzut constant din 1850 (6452 persoane) până în 1966 (2222). De altfel această scădere este pusă și pe seama faptului că, atât în perioada interbelică cât și a puterii comuniste, mulți dintre ei nu-și declarau etnia din cauza desconsiderării din partea celorlalte naționalități. Un grad mai mare de libertate și o mai bună respectare a drepturilor minorităților și ale omului după decembrie 1989 a scos la iveală, se pare, adevăratul număr al acestora, astfel că, în perioada ultimelor două recensăminte romii au reprezentat singura etnie care a înregistrat nu numai o creștere, ci aproape o dublare a numărului de persoane (de la 5 953 în 1992 la 10 751 în 2002).

3. Repartiția teritorială a etniilor din Depresiunea Brașov

Referitor la repartiția teritorială a etniilor, perioada analizată nu a adus schimbări însemnate decât în anumite localități, modificări reprezentate în figurile 3 și 4. Ca ani de referință am ales 1930 și 1992 întrucât în această perioadă s-au înregistrat cele mai mari diferențe în ceea ce privește numărul total al locuitorilor (252560 respectiv 671935 persoane) și ponderea fiecărei naționalități în populația totală.

Privită la nivelul întregii depresiuni, situația se prezintă în felul următor: populația totală a înregistrat o creștere de 419374 persoane, adică de 2,6 ori față de 1930. Românii au crescut de 6,1 ori, adică de la 75243 persoane în 1930 la 461582 în 1992, maghiarii de 1,4 ori (134970 în 1930 și 196075 în 1992), romii de 1,6 ori (3577 și 5953), iar germanii au scăzut de 4,4 ori (32187 și 7225). Dintre români, în 1992 peste 330000 locuiau în orașele din Țara Bârsei. De altfel, dacă privim hărțile etnice ale Depresiunii Brașov (Fig. 3, 4), în toată perioada analizată se constată o dominanță netă a maghiarilor în partea centrală și de nord-est, românii și sașii, locuind majoritar în Țara Bârsei, alături de o populație maghiară mai puțin numeroasă. După 1930 arealul acestora s-a lărgit prin întemeierea localităților de români Lunca Ozunului și Lunca Mărcușului la limita între cele două zone. Diferențele etnice se remarcă și la nivelul tipologiei localităților, în Țara Bârsei predominând așezările puține și mari, pe când partea secuiască este formată din așezări numeroase, mai mici demografic. Prin urmare, cel puțin din aceste puncte de vedere, Depresiunea Brașovului ar putea fi împărțită în două sectoare depresionare, respectiv Depresiunea Țara Bârsei în sud-vest și Depresiunea Trei Scaune (denumire folosită și de V. Tufescu în 1974) în nord-est, demarcarea făcându-se pe valea Râului Negru până la nord de Dobârlău.

3. 1. Repartiția etniilor la nivelul sectoarelor depresiunii

La nivelul sectoarelor depresionare, în 1930, situația se prezenta astfel: românii nu erau majoritari în nici unul dintre ele, ponderea acestora fiind de 11,4 % în Depresiunea Trei Scaune și de 43,5 % în sud; maghiarii în schimb dețineau 30,1 % în Depresiunea Țara Bârsei și 85,6 % în Depresiunea Trei Scaune, iar pentru sași, puțin numeroși în nord (0,4 %), ponderea în sud era de 22,3 %. Romii erau răspândiți uniform, deținând 1,6 % în zona dominată de maghiari și 1,2 % în sud. Anul 1992 prezintă o majoritate clară a românilor în Depresiunea Țara Bârsei (87 %) și o creștere cu 5 procente a ponderii lor în Depresiunea Trei Scaune. În aceeași perioadă maghiarii au scăzut ca pondere atât în nord (cu numai trei procente) cât și în sud (cu douăzeci de procente), la fel ca germanii (0,1 procente în nord și 1,4 procente în sud).

În 2002, diferențele față de 1992 se manifestau prin creșterea cu un procent a ponderii românilor, scăderea cu două a maghiarilor și cu 0,7 a germanilor în sud, procentele etniilor fiind puțin modificate în nord, în primul rând datorită ponderii mari pe care populația Brașovului o deține în zonă și modificărilor demografice produse în municipiu în această perioadă.

3. 2. Repartiția etniilor la nivelul localităților

Românii nu au fost majoritari până în 1930 (Fig. 3) decât în puține sate situate pe marginea depresiunii, în special în sud-vestul acesteia (Sohodol, 99 %, Bran, 95 %, Tohanu Vechi, 91 %, Zărnești, 78 %, Râșnov, 60 %), Golful Vlădeni (Țânțari - azi Dumbrăvița, 99 %, Vlădeni, 98 %), estul Șesului Bârsei (Lunca Călnicului și Băcel, 99 %, Iarăș, 97 %, Arini, 89 %, Hărman, 50 %), în localitățile din est ce aparțin etnografic de subzona Buzaie (Mărcuș, 100 %, Dobârlău, 94 %), precum și în Valea Mare, 97 %, localitate situată pe rama sudică a Depresiunii Râului Negru, întemeiată de românii din zona Buzăului Ardelean, și Dobolii de Jos, 52 %.

Ponderi însemnate, fără să fie majoritari, dețineau în restul localităților din Țara Bârsei (cu excepția localităților Satu Nou și Hălchiu, 17 %, Zizin, 15 %, cea mai mică valoare din Țara Bârsei, Cernatu, 19 %) dar și în localitățile Brețcu, 35 %, Mărtănuș, 36 %, Păpăuți, 21 %, Chichiș, 25 %, Covasna, 26 %, Zagon, 29 %, din Depresiunea Trei Scaune. Cele mai mici valori se înregistrau în restul satelor din nord, în special în partea mediană și nord-vestică a Depresiunii Râului Negru și la nord de Sfântu Gheorghe, unde 32 de localități aveau sub 1 % români, 26 între 1 și 5 %, iar 8 între 5 și 15 % români. La Brașov românii dețineau o pondere de 32 % (40 % în 1850), la Sfântu Gheorghe de 20 %, iar la Târgu Secuiesc de numai 5 %, în mediul urban ei reprezentând 29 % din populație și locuind în proporție de 28 % la oraș.

Recensământul din 1992 (Fig. 4) consemnează lărga dominare a românilor în toate satele și orașele sectorului sudic, cu excepția localităților Tărlungeni, 49 %, Crizbav, 45 %, Hăghig, 42 % și Satu Nou, 37 %. De asemenea, în Depresiunea Trei Scaune ponderea acestora a scăzut la Mărtănuș, 24 %, Brețcu, 26 %, și Lisnău, 2 %, și a crescut la Covasna, 32 %, Dobolii de Jos, 33 %, Zagon, 45 %, Păpăuți, 49 %, apărând și localitatea Lisnău Vale, întemeiată de locuitori plecați din Lisnău, unde dețineau 54 % din totalul populației. La limita între Țara Bârsei și zona trei scaunelor au fost întemeiate alte două localități, una populată majoritar de români, Lunca Ozunului, 98 %, și una locuită în totalitate de aceștia, Lunca Mărcușului.

Mediul urban era ocupat în proporție de 75 % de români (între 8 % la Târgu Secuiesc și 94 % la Zărnești), aceștia trăind la oraș într-un procent de 85 % în 1992, în 2002 românii orașeni reducându-se la 82 %.

La nivel de localități, în perioada analizată, în puține așezări s-au înregistrat scăderi ale ponderii românilor, în special în satele majoritar maghiare (Lisnău, -47 %, Arini, -27 %, Iarăș și Dobolii de Jos, -18 %, Chichiș și Pădureni, -13 %, Mărtănuș, -12 % și Măgheruș, -11 %), dar și în alte localități (Dumbrăvița, -12 %), locul acestora fiind luat fie de maghiari (Lisnău, Dobolii de Jos, Chichiș, Pădureni, Măgheruș, Dumbrăvița), fie de romi (Arini, Mărtănuș). Creșteri importante s-au înregistrat în localitățile din Țara Bârsei, unde, pe fondul urbanizării și al plecării sașilor, ponderea românilor a crescut cu valori de peste 50 % (Hălchiu, +68 %, Ghimbav și Brașov, +56 %, Codlea, +53 %) sau cu valori cuprinse între 30 și 50 de procente (Cristian, Feldioara, Bod, Zizin, Vulcan, Prejmer, Budila, Sânpetru, Hărman, Râșnov, Măieruș și Săcele).

Maghiarii au fost colonizați în partea centrală și de nord a Depresiunii Brașovului, la nord de Valea Tărlungului. De aici au pătruns și pe rama sudică și nordică a Țării Bârsei, în localitățile dintre Teliu și Brașov, respectiv Ilieni și Crizbav. Cu toate că Transilvania a fost multă vreme împărțită în comitate, la nord de Tărlung aceștia și-au păstrat și împărțirea în scaune specifică secuilor, bunăoară Șepși în zona Sfântu Gheorghe - Reci, Orbai în centrul Depresiunii Râului Negru și Kézdi în zona Târgu Secuiesc. În această zonă se dezvoltă târgurile Sfântu Gheorghe, Ilieni, Brețcu și Târgu Secuiesc (inițial Târgu Turiei), adevărate centre urbane, ultimul dintre ele o bună perioadă de timp de talia Târgu Mureșului, iar restul intrând în categoria locurilor taxaliste (taxás hely), dar toate având reprezentanți în dietă. Puternica autonomie administrativă și juridică de care se bucurau contrasta însă cu exploatarea feudală a secuilor din zonele rurale. Aceasta, la care se adaugă impunerea militarizării târgurilor secuiești după 1762, au condus la numeroase revolte ale secuilor sau chiar la participarea lor alături de domnitori din Moldova și din Țara Românească în războaie purtate împotriva regalității sau otomanilor (Vlad Țepeș, Ștefan cel Mare, Mihai Viteazul). De asemenea, în ceea ce privește dezvoltarea acestor târguri, multă vreme ea a fost umbrată de influența orașului Brașov. În special Sfântu Gheorghe a avut de suferit de pe urma sașilor brașoveni care în repetate rânduri au solicitat principilor transilvăneni să nu mai tolereze târgul nou de aici.

Legat de structura populației maghiare din zona Depresiunii Brașovului, sunt interesante datele recensământului din 1850, recensământ ce a înregistrat naționalitatea și nu numai limba maternă precum cele ce vor urma în Transilvania până în 1910. Astfel, maghiarii și secuii nu erau distribuiți uniform pe teritoriul depresiunii. Maghiarii se considerau cei ce locuiau Depresiunea Bârsei și Depresiunea Sfântu Gheorghe (mare parte din scaunul Șeșei), iar secuii, locuitorii Depresiunii Târgu Secuiesc, respectiv ai scaunelor Orbai și Kézdi. În 1992, în tot județul Covasna numai 152 de persoane (jumătate în Sfântu Gheorghe) au susținut că sunt secui. Explicația rezultă din faptul că la 1850 aceste comunități și-au declarat naționalitatea în funcție de îndemnul conducătorilor locali, cei din scaunul Șeșei fiind puternic influențați de maghiarii brașoveni. De altfel, acești conducători vor susține ca sunt când secui (în perioada dualismului, și a Dictatului) când maghiari (în perioada interbelică și după 1990). Astăzi se consideră că termenul „secui” desemnează o calitate sau este pur și simplu o denumire regională a maghiarilor din partea central-estică a Transilvaniei și nu un neam aparte de cel maghiar.

Referitor la repartiția maghiarilor în depresiune, în anul 1930 aceștia erau clar majoritari în Depresiunea Trei Scaune, unde în afară de localitățile monoetnice maghiare Peteni și Valea Scurtă, existau alte 55 de localități cu peste 90 % maghiari, 12 cu peste 80 % și 10 cu peste 60 %. Cele mai scăzute valori se înregistrau la Valea Mare, 2 %, Dobolii de Jos, 45 % și Lisnău, 49 %. Și în Depresiunea Țara Bârsei maghiarii erau bine reprezentați la Zizin și Cernatu, 77 %, Satu Nou, 76 %, Hăghig, 68 %, Baci, 62 %, Crizbav și Turcheș, 61 %, Târlungeni, 60 %, Budila, 55 %, Ariușd și Purcăreni, 52 %, iar la Satulung se apropiau de 50 %.

La Brașov aceștia dețineau o pondere de 39 %, la Sfântu Gheorghe de 72 %, iar la Târgu Secuiesc de 90 %. În medie, urbanul era locuit în proporție de 47 % de maghiari, iar din totalul acestora 26 % locuiau în orașe, restul revenind satelor.

Față de aceste valori, anul 1992 a înregistrat scăderi în special în ceea ce privește ponderea maghiarilor în Depresiunea Țara Bârsei. Cele mai mari reduceri s-au înregistrat la Zizin, -38 %, Săcele (localitate urbană formată prin unirea satelor săcelene Baci, Turcheș, Cernatu și Satulung), -32 %, Brașov, -29 %, Budila, -27 % și Crizbav, -20 %, dar și în localități din zona Trei Scaunelor, Peteni, -36 % și Păpăuți, -26 %. Locul acestora a fost luat în mare parte de români dar și de romi (Peteni, Păpăuți, Crizbav, Hăghig). Creșteri importante s-au înregistrat în localitățile Lisnău și Dobolii de Jos (cu 48, respectiv 20 %), dar au și apărut localități noi cu important număr de etnici maghiari (Cașinu Mic, 99 %, Colonia Reconstrucția, 46 %, Lisnău Vale, 44 %, Colonia Bod, 27 %). Mediul urban era ocupat în proporție de 22 % de maghiari, iar dintre aceștia 60 % locuiau la oraș.

Germanii sunt în mare parte urmașii sașilor colonizați aici în secolul al XIII-lea. Prezența între aceștia și a unor valoni este demonstrată de unele denumiri latine aduse de ei, precum cea a Prejmerului, Tortillou (tortileau – râu cu meandre). Graiul vorbit de sașii bârsani este o variantă a dialectului săsesc transilvănean, iar în afară de Țara Bârsei acesta se mai vorbește doar la Șercaia, localitate care din punct de vedere al jurisdicției bisericești aparținea decanatului bârsan. Locul lor de origine este apreciat de istorici a fi episcopia Pays du Liège, ce cuprindea teritoriul din Germania, Olanda, Belgia, Franța și Luxemburgul de azi, iar la venirea sașilor aici există referiri privind păgânismul acestora, credința lor în zei romani și greci, numele unora păstrându-se și azi în diferite denumiri locale (Hermes, Venus, Bachus).

Recensământul din anul 1930 îi prezintă pe sași ca fiind majoritari în numeroase localități din Șesul Bârsei. Ei dețineau ponderi de 74 % la Hălchiu, 60 % la Ghimbav, 58 % la Măieruș și Codlea, 55 % la Bod, 54 % la Cristian, și destul de însemnate în localitățile

Sânpetru (49 %), Vulcan și Rotbav (47 %), Prejmer și Hărman (44 %), Feldioara (42 %), Râșnov (32 %), iar la Brașov dețineau 21 %. Ponderile cele mai reduse, sub 1 %, se înregistrau în localitățile din Trei Scaune (cu excepția orașelor și a localității Bodoc, unde urcau spre 2 %), precum și în toate localitățile din restul Țării Bârsei, cu excepția satelor săcelene Cernatu și Baci (aproximativ 2 %) și a localităților din Bârsa de Sus (Tohanu Vechi și Bran, aproximativ 3 % și Zărnești, 6,6 %.) Mediul urban deținea 40 % din numărul total al sașilor, iar la orașe numai 17 % dintre locuitori erau de această etnie. Și la 1850, recensământul prezenta rezultate asemănătoare privitor la repartitia și ponderea sașilor, cu excepția localității Zărnești, în care aceștia reprezentau numai 1 % din populație.

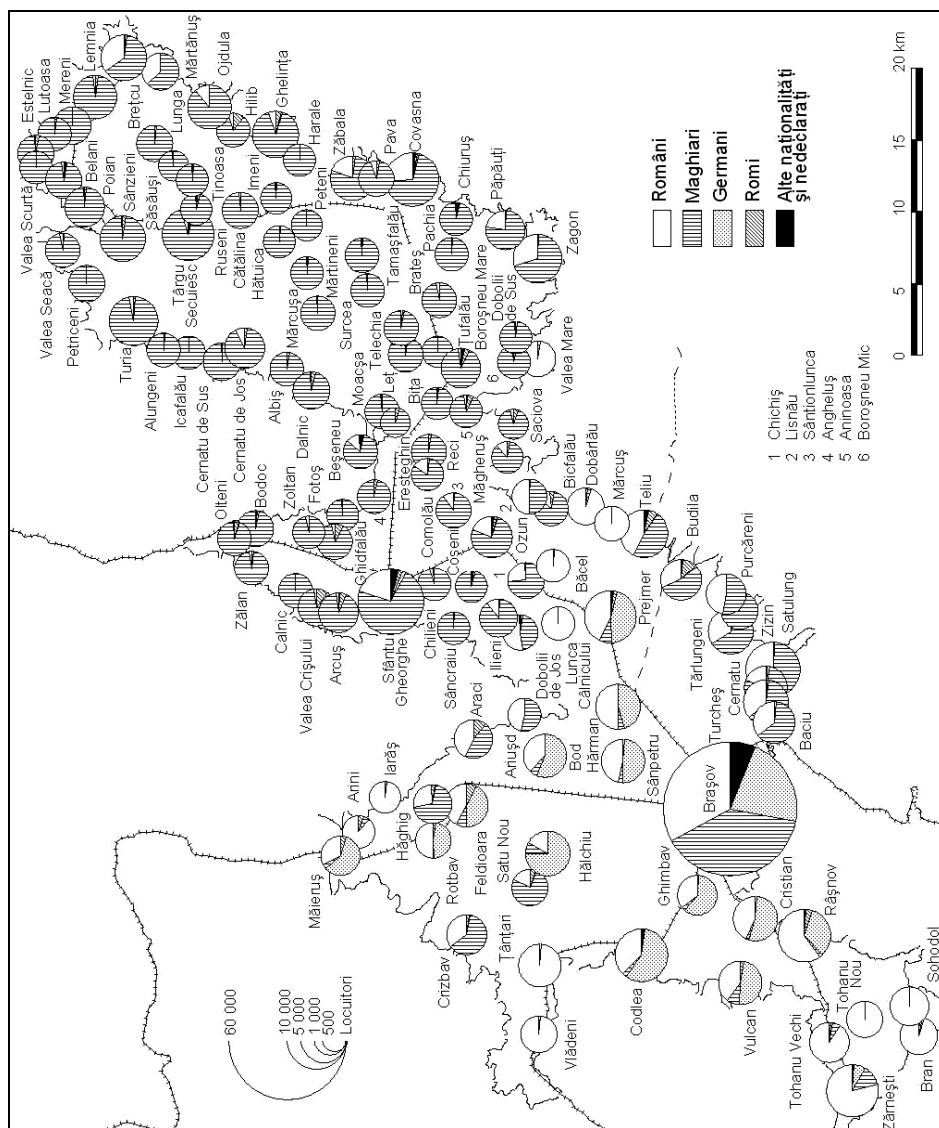


Fig. 3. Ponderea principalelor naționalități în localitățile de pe teritoriul Depresiunii Brașov, în anul 1930.

MODIFICĂRI ÎN STRUCTURA ETNICĂ A POPULAȚIEI DEPRESIUNII BRAȘOVULUI...

Deportările, înțelegerile existente între statul român și Germania Federală în perioada socialistă conform cărora, anual, un număr de etnici germani reveneau pe pământurile natale, precum și schimbările politice de după decembrie 1989, au făcut ca o importantă parte a acestora să emigreze. Prin urmare, în 1992, localitățile cu cea mai mare pondere a sașilor erau: Măieruș, 20 %, Hălchiu și Sânpetru, 9 %, Rotbav, 8 %, Bod și Hărman, 6 %, Cristian și Vulcan, 5 %, Prejmer, 4 %, Codlea, Râșnov și Feldioara, 2 %, Ghimbav, Colonia Bod, Colonia Reconstrucția și Brașov, 1 %. Numeric, cei mai mulți erau prezenți la Brașov, 3400, Codlea, 691, Râșnov, 421, Sânpetru, 319, Măieruș, 310, iar între 100 și 300 la Hălchiu, Hărman, Prejmer, Cristian, Vulcan, Sântu Gheorghe, Bod, Săcele și Feldioara, valori de care se apropiau și Zărneștiul și Rotbavul. Numai 0,9 % din populația orașelor avea această etnie, iar în cadrul ei, 68 % locuia în mediul urban.

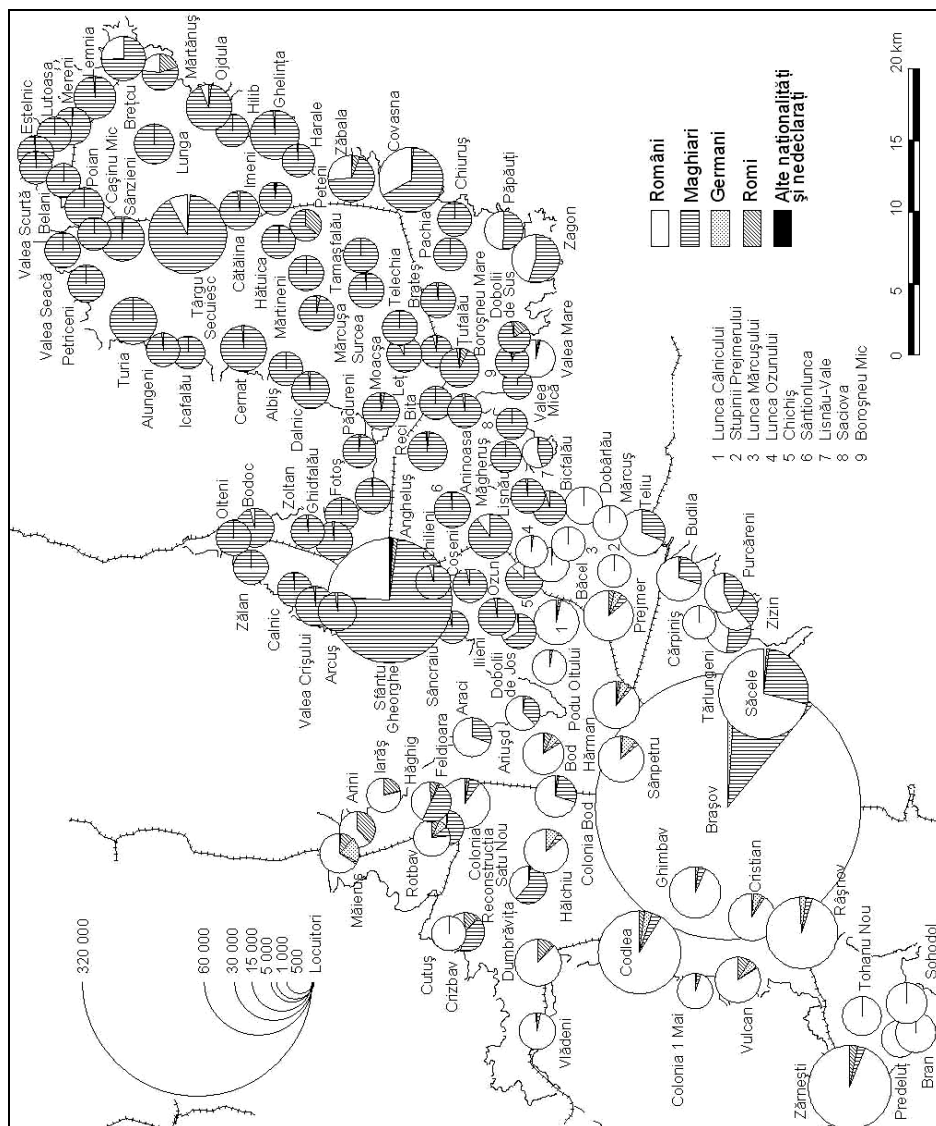


Fig. 4. Ponderea principalelor naționalități în localitățile de pe teritoriul Depresiunii Brașov, în anul 1992.

După 2000 în special, au fost numeroase voci între reprezentanții etniei care prezentau cazuri în care parte dintre cei plecați au revenit în localitățile natale, în virtutea dorului de patrie și ca urmare a realizării unei anumite stări materiale în perioada înstrăinării. Acest fapt nu poate decât să ne bucure, întrucât, făcând abstracție de conflictele izbucnite de-a lungul istoriei între români și sași, nu putem să nu remarcăm faptul că românii din aceste teritorii au trăit mult mai bine decât restul românilor transilvăneni (la sfârșitul secolului al XVIII-lea Brașovul era orașul transilvănean cu cea mai numeroasă burghezie românească) și că virtuțile lor sunt numeroase. Chiar Nicolae Iorga, citat de reputatul istoric prejmerean I. Halmaghi, aprecia în „Ce sunt și ce vor sașii din Ardeal”, că aceștia au o mulțime de „virtuți de cetățean care-i fac un prețios element în viața de stat căruia îi aparțin”.

Ca pondere în cadrul populației Depresiunii Brașov, *romii* au înregistrat o scădere, de la 1,41 % în 1930 la 0,89 % în 1992, deși, ca valoare absolută numărul lor a crescut. Procentual, la nivelul localităților, în 1930 cel mai mare număr de romi se înregistra la Budila (11 %) și Araci și Hilib (10 %). Localități în care ponderea acestora depășea 5 % erau: Valea Crișului, Feldioara, Ghidfalău, Zizin, Aninoasa, Teliu, Arini, Satu Nou și Măieruș, iar prezența lor mai era atestată în alte 55 de localități (din 122), răspândite pe întreg teritoriul depresiunii. Numai 0,3 % din populația urbanului avea această etnie, iar dintre romi doar 7,8 % locuiau la oraș.

Recensământul din 1992 consemnează cea mai mare pondere a romilor în următoarele localități: Arini și Peteni, 36 %, Mărtănuș și Iarăș, 20 %, Dobolii de Sus, 16 %, Crizbav, 12 %, Măieruș și Dumbrăvița, 11 %. De altfel, o parte dintre înaintașii lor, în 1930 probabil nu s-au declarat ca atare, valoarea lor regăsindu-se de multe ori în procentele pe care etniile locale dominante le-au pierdut în perioada ce a trecut de atunci. Pe medii, 49 % dintre romi locuiau la oraș, urbanul fiind ocupat numai în proporție de 0,9 % de persoane de această naționalitate.

Romii sunt singura etnie care a înregistrat creșteri între ultimele recensăminte, în valoare absolută numărul lor dublându-se, iar ca pondere crescând de la 0,8 la 1,7 %, în totalul populației depresiunii. Cele mai mari creșteri ale ponderii au fost înregistrate la Araci (+43 %), Arini (+28 %), Iarăș (+15 %), Ariușd (+26 %), Hăghig (+27 %), Târlungeni (+6 %). În majoritatea cazurilor valoarea aceasta a condus la scăderea ponderii românilor, dar și a maghiarilor la Hăghig.

Celelalte naționalități sunt reprezentate în principal de evrei, ruteni și ruși. La 1850 a fost recențată și o comunitate de armeni (apx. 50 de persoane) ce locuiau în cetatea Brașovului. *Evreii* înregistrau în 1850 numai 156 persoane, răspândite la Brașov, Sfântu Gheorghe, Budila, Purcăreni și Târlungeni. În 1930, în condițiile regimului democratic, numărul lor ajunsese la 3023 persoane (2267 în Brașov), reprezentând 1,19 % din populația Depresiunii Brașovului și fiind localizați în număr mare și la Târgu Secuiesc, Ozun, Covasna, Teliu, Boroșneu Mare, Râșnov, Codlea, Zărnești, Prejmer, Brețcu, Arcuș și Sânzieni. În 2002, la Brașov mai erau numai 120, iar sub 3 persoane se întâlneau și la Teliu, Ghimbav, Sânpetru, Codlea, Feldioara, Săcele și Târlungeni, scăderea fiind în primul rând o consecință a Războiului.

Rutenii sunt înregistrați în recensăminte începând cu 1910, în special în regiuni axate pe exploatarea lemnului: Brateș (18), Păpăuți (11) și Pava (8). În 1930 apar numai la Codlea (19), în 1966 la Brașov (31), după care apar rar, sub valori de 3 locuitori. De asemenea, legat de exploatarea pădurilor și comercializarea lemnului apar și *slovacii*, în 1910 la Brașov (154), Sfântu Gheorghe (21), Dálnic (12), Păpăuți (76) și Pava (16). *Rușii* sunt înregistrați din 1930 când, în grupuri de 10 - 30 persoane apar la Râșnov, Teliu și Brețcu, Prejmer și Zărnești. În 1966 sunt întâlniți la Brașov (150), Săcele (30) și Râșnov (12), iar în 1992 numai la Brașov (76) și Sfântu Gheorghe (18) în valori mai mari. În 2002 dețineau 130 locuitori în Brașov, iar sub valoarea de 5 locuitori erau întâlniți în majoritatea comunelor din Depresiunea Țara Bârsei.

CONCLUZII. Românii au locuit dinaintea celorlalte naționalități conlocuitoare Depresiunea Brașovului. Colonizarea altor populații în zonă, precum și condițiile socio-economice de-a lungul istoriei, au condus la numeroase conflicte cu acestea, dar și la alieri și cooperări în ceea ce privește rezolvarea unor probleme comune. În prezent, referitor la așa-zisul conflict din nordul depresiunii dintre maghiari și români, considerăm că acesta este unul situat la nivelul *reprezentanților*, al „*elitelor*” acestor etnii, și nu la nivel general, în zonă apărând ceea ce sociologii numesc un model cultural interetnic de tip piramidal – la bază, la nivelul comunităților locale, sunt dominante tendințele de conviețuire și bună vecinătate, iar la vârf, la nivelul elitelor, cele de separatism etnic.

Îngrijorătoare este însă tendința unor localități de a se transforma în localități monoetnice. Nu putem face abstracție de faptul că în regiune există tendințe de creare a localităților de români și a localităților de maghiari, în primul rând datorită problemelor sociale legate de obținerea unui loc de muncă sau de a avea ceea ce se numește „viață socială”. Astfel, între 1850 și 2002 românii au dispărut din Bița și Icafalău și au scăzut în majoritatea localităților rurale din secuime, concentrându-se în colțul sud-estic al Depresiunii Râului Negru și în mediul urban, în timp ce singura localitate monoetnică românească la recensământul din 2002, Lunca Mărcușului, a apărut după 1966. Tot în 2002, maghiarii ajunseseră la o pondere de 100 % la Bița.

În ceea ce privește repartitia etniilor pe teritoriul depresiunii, nu s-au înregistrat modificări importante, actuala distribuție fiind consecința colonizărilor din Evul Mediu.

Numeric, în perioada de până la jumătatea secolului al XX-lea toate etniile au înregistrat creșteri demografice, moment când începe scăderea lină a numărului germanilor, aceasta accentuându-se după 1990. Ponderea etniilor în cadrul populației totale s-a modificat substanțial însă o dată cu industrializarea și urbanizarea accentuată a sudului depresiunii, moment ce a condus la creșterea numărului și ponderii românilor, majoritatea veniți din alte regiuni ale țării pentru a susține procesul. Prin urmare, românii locuiesc în proporție de peste 80 % în mediul urban, iar 87 % din ei în Depresiunea Țara Bârsei. Numărul maghiarilor și al românilor a început să scadă numai după 1990, concomitent cu tendința de scădere manifestată la nivel național, din contră, etnia romă fiind singura care a înregistrat o creștere continuă din 1966 până în 2002.

BIBLIOGRAFIE

1. Colectiv (1972), *Țara Bârsei*, Edit. Academiei Republicii Socialiste România, București (sub redacția lui M. Dunăre).
2. Costea, Fl. (2002), *Dacii din sud-estul Transilvaniei înaintea și în timpul stăpânirii romane*, Editura C2Design, Brașov.
3. Coșa, A. (2001), *Catolicii din Moldova și „Fenomenul ceangău”*, Angustia, Nr. 6, Edit. Carpaților Răsăriteni, Sfântu Gheorghe.
4. Halmaghi, I. (2001), *Prejmerul medieval*, Edit. Lux Libris, Brașov.
5. Lăcătușu, I. (2002), *Spiritualitate românească și conviețuire interetnică în Covasna și Harghita*, Edit. Eurocarpatica, Sfântu Gheorghe.

6. Năgler, Th. (1992), *Așezarea sașilor în Transilvania*, ediția a II-a, Edit. Kriterion, București.
7. Pál, Judith (1999), *Procesul de urbanizare în scaunele secuiești în secolul XIX*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
8. Pascu, Șt. (1986), *Voievodatul Transilvaniei*, Vol III, Edit. Dacia, Cluj-Napoca.
9. Pop, Gr. (1986), *România. Geografie Economică*, Ediția a II-a, Partea I, Universitatea din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie, Geografie și Geologie, Cluj-Napoca.
10. Pop, Gr. (2002), *Note de curs. Geografia populației și așezărilor României*, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie, Cluj-Napoca.
11. Racovițan, M. (2001), *Despre evoluția secuizării românilor din arcul carpatic*, Angustia, Nr. 6, Edit. Carpaților Răsăriteni, Sfântu Gheorghe.
12. Rotariu, T., Semeniuc, Maria, Mezei, E. (1996), *Recensământul din 1850. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
13. Rotariu, T., Semeniuc, Maria, Mezei, E. (1999) *Recensământul din 1910. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
14. Salvan, Fl. (1996), *Viața satelor din Țara Bârsei în Evul Mediu (secolele XIII – XVII)*, Edit. Academiei Române, București.
15. Salvan, Fl., Costea, Fl (1999), *Civilizație și continuitate românească în Țara Bârsei (din cele mai vechi timpuri, până spre amurgul Evului Mediu timpuriu)*, Edit. Orientul Latin, Brașov.
16. Tufescu, V. (1974), *România. Natură, om, economie*, Edit. Științifică, București.
17. Wachner, H. (1995), *Istoria Țării Bârsei*, Edit. Aldus, Brașov.
18. Wagner, E. (2000), *Istoria sașilor ardeleni*, Edit. Merona, București.

PARTICULARITĂȚI „OBȘTEȘTI”. IMPACT ȘI EVOLUȚIE ÎN ECONOMIA AGRICOLĂ TRADIȚIONALĂ

ANGELICA PUȘCAȘ¹

ABSTRACT. – „Public” Specific Features. Impact and Evolution in the Traditional Agricultural Economy. A defining trait for the rural community derive from the mixed character of the landed property, closely interconditioned with the prevalent sharer way of agricultural exploitation, respectively forestry. On the basis of these laws we find the community estate, in the early and average period of existence of the public rural institution, detected in two fields, destined for private possession and common property, the last one being substantially dimensioned. Regarding the private agricultural models, we underline that till in the moment of generalization of biennial rotation’s system, there were paralelly succeeded with the social-economic development, archaical systems of culture, which, typologically, could be framed in cycles of these types: “forest – grass – forest”; “forest – cereal – forest”; fallow land – upturned land – stubble field – fallow land”. The refining through evolution of the agricultural techniques will promote in the developed feudal epoch an advanced agricultural system, of triennial rotation, though limited at the inner area of the Carpathian arch, zone situated under the influence of economic relations of Western type.

*

O trăsătură definitivă pentru comunitatea sătească derivă din caracterul mixt al proprietății funciare strâns intercondiționat cu modul preponderent devălmaș de exploatare agricolă, respectiv forestieră. În baza acestor legități și într-o etapă, apreciem noi sincronă procesului de individualizare ca domeniul a Chioarului, moșia obștească era decelată în raport cu maniera de folosință - individuală sau colectivă – în două trupuri inegale ca pondere. Astfel, o parte din pământ, cel aferent casei, grădinii și viei din vatra satului intră în *posesia privată* a titularului fiecărei familii, în timp ce restul funciarului se constituia în *proprietate comună*.

La rândul ei, proprietatea comună sau obștească cunoștea două moduri distincte de exploatare, pe *loturi familiare* și în *devălmășie*. În primul caz, o bună parte din arabil era împărțit periodic, de obicei din trei în trei ani, pe familii, în funcție de necesitățile și posibilitățile de lucru ale acestora. Lotizarea se făcea prin sistemul tragerii la sorți – operație ce lasă moștenire fondului nostru toponomastic elementul „soarte”, „soartă” – viabil în prezent doar prin utilizarea lui de către populația rurală îmbătrânită.

Restul arabilului, împreună cu fânețele, pășunile, pădurile, suprafețele lacustre, implicit apele curgătoare (pescuitul fiind asumat ca o activitate importantă a economiei agricole) erau folosite în *devălmășie*, adică prin colaborarea fizică, pecuniară și tehnică, a tuturor familiilor. Producția astfel obținută, avea o destinație cu totul specială, constituind așa numita *rezervă a comunității*, accesibilă în situații de risc natural (secetă, inundații) ori social (stări conflictuale, epidemii etc.).

Treptat, ca urmare a sporirii productivității muncii, se manifestă tot mai persuasiv tendința, prioritar din partea celor ajunși la un anumit nivel de bunăstare (sintetizat pe fondul coroborării unui complex de factori – o „soarte” mai mare și mai fertilă, număr mai însemnat de animale de povară, respectiv de producție, o funcție mai bine cotate în ierarhia

¹ Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie, 400006 Cluj-Napoca, România.

obștească etc.) de a-și individualiza lotul și de al transforma în proprietate familială permanentă, cu drept de transmitere ereditară. În același timp, o parte a pământurilor pentru agricultură, pășunile, pădurile și apele continuând să rămână în stăpânire devălmașă, situație întâlnită în anumite regiuni (vezi Țara Vrancei) până-n zilele noastre.

Important este, că germeii acestui proces de diferențiere între membrii obștii, vor constitui premisele împărțirii sau divizării societății în clase cu interese antagoniste – ce vor contribui în final la dizolvarea obștii și la accentuarea relațiilor de tip feudal.

În ceea ce privește producerea unei imagini cât mai fidele asupra modelului comportamental de tip obște vom face apel la câteva particularități ori chiar la cutume, legate de utilizarea economică a terenului și de modul de organizare a gospodăriilor.

Agricultura specifică vremii – poate fi încadrată la tipul mixt-extensiv, cu o destinație de subzistență și focalizare pe segmentul culturii plantelor. Subliniem că această focalizare trebuie mai curând înțeleasă din perspectiva concentrării volumului de muncă în vederea dimensionării arabilului și nu ca parte majoritară în cuantumul producției agricole – unde continuă să rămână importante ramurile creșterii animalelor, vânatului și pescuitului, la care se asociază culesul din natură.

Prin urmare, în contextul unui grad ridicat de împădurire (apreciat până în sec. al XVIII-lea la peste 70%) și pe fondul nevoilor, reclamat de o populație în continuă creștere, devine tot mai acut, sau am putea spune obligatoriu, procesul de extindere a arabilului ori a suprafețelor cu destinație pastorală.

În acest scop s-a procedat la aplicarea unor tehnici de defrișare și/sau deștelenire, după caz, cel mai larg utilizat fiind sistemul tăierii sau incendierii (pârjolirii) pădurii. Demersul, ne este bine aspectat în prezent de frecvența ridicată a unor toponime de hotar precum: secătură, arșiță, pârjol, laz, curătură, prisacă, runc ș.a.

Până în momentul generalizării sistemului de rotație bienală sau a agriculturii în două câmpuri „*țarină și fâneață*”, s-au succedat în pas cu transformările din societate și, cu dezvoltarea tehnicii, sisteme de cultură arhaice care ar putea fi încadrate tipologic în cicluri de tipul: *pădure – iarbă – pădure; pădure – cereale – pădure; țelină – țarină – miriște – țelină* etc.

Un stadiu mai avansat, caracterizează sistemul de rotație trienală, folosit – în epoca feudală dezvoltată – într-un geospațiu, ce se limita însă la partea internă a arcului carpatic.

Întorcându-ne la agricultura de tip arhaic, se poate aprecia că în faza sa timpurie, defrișările au avut ca principal scop extinderea domeniului pastoral, prin degajarea pădurii de pe suprafețe, inițial, restrânse. Rezultatul imediat a fost obținerea unor poieni efemere utilizate prioritar ca fâneață, iar în secundar, după prima sau a doua coasă (în funcție de particularitățile orografice și de climat) ca pășuni propriu-zise. Rentabilitatea acestora era una de scurtă durată. După câțiva ani de utilizare consecutivă, intrau în involuție, fertilitatea solului diminuându-se treptat prin lipsa aportului de elemente nutritive, dar și pe fondul unei eroziuni mecanice, mai pregnantă în spațiile tradiționale de creștere a caprinelor și ovinelor. În firescul unor stări de fapt, fundamentate pe un mod de viață instinctiv (astăzi am spune ecologic), poienile erau abandonate, pădurea neîntrându-și în drepturi.

Interesant este, că după circa. 20-30 de ani, echivalenți ajungerii în plină formă activă a unei noi generații, se interveea pe aceleași locuri printr-o nouă runcuire. Se dovedește în acest context plină de miez zicala populară, consemnată de George Popovici care spune „de pe runc nouă iese brânză bună”.

Asistăm astfel, la desfășurarea unuia dintre primele cicluri de folosire a pământului – „*pădure – iarbă – pădure*” – greu de încadrat temporo-spațial.

Ulterior, cererea sporită de hrană dar și îmbunătățirea sensibilă a tehnicilor agricole reclamă o rafinare prin evoluție a vechiului sistem – deziderat împlinit prin introducerea unei noi

etape constând din folosirea runcului ca pământ de agricultură. Ciclu marchează în acest mod un nivel superior de dezvoltare materializat prin formula „*pădure – iarbă – cereale – pădure*”.

Pe asemenea loturi se procedează la o folosință alternativă sau în balanță a fâneței cu plante de cultură, în special cereale.

Este primul pas făcut spre o exploatare de tip revoluționar, acela în „*moină sălbatică – silvo-pastorală*”, ce va constitui baza unui model agricol rezistent în timp și de largă aplicabilitate spațială, fiind depășit relativ târziu grație intervenției asolamentelor.

Pe tinerele „secături” obținute, rotația se reducea la o succesiune de felul „*iarbă-cereale*” fără o regulă precisă sub aspect temporar. De obicei, cerealele erau semănate din doi în doi ani sau în grupuri de câte doi-trei ani, urmate de tot atâția ani cu iarbă, în funcție de aprecierea obștei sau a gospodarului.

În ceea ce privește fezabilitatea și noul sistem introdus expune un caracter marcat de instabilitate, după epuizarea fertilității terenului, folosința rămânând în continuare silvică.

Un mod particular de exploatare se înscrie în ciclul „*pădure – cereale – pădure*”, specific în principal așezărilor din spațiul montan, confruntate cu lipsa pământului arabil.

Defrișarea pădurii era realizată pe areale restrânse, enclavizate, în vederea obținerii cât mai rapide a așa numitelor „*grădini*” – favorabile cultivării unui număr redus de plante – porumb, secară, cartofi – dar absolut necesare într-un regim alimentar proteic, bazat sine quanon pe produse animaliere.

De altfel, în regiuni precum Țara Dornelor, Țara Vrancei, Țara Moșilor, în Maramureșul sau Chioarul Înalt, primul loc, în cadrul economiei agricole, revenea sectorului zootehnic, cultura cerealelor intervenind doar sporadic și nesemnificativ ca suprafață.

Un salt deosebit de important în dezvoltarea agriculturii îl constituie tendința de sustragere din ciclurile de rotație enunțate, a pădurii. Se dorea o substituție definitivă a acesteia prin permanentizarea *țelinei*. Cert este, că pentru timpul istoric considerat, cultivarea an de an cu cereale era practic imposibilă, fertilizarea solului de sorginte forestieră dovedindu-se a fi deosebit de vulnerabilă – pierderile de elemente nutritive având loc într-un ritm accelerat. Ca remediu, se recurge într-o primă etapă, la stabilirea unei rotații agro-pastorale, în care fâneața să altereze cu plantele de câmp.

Este tot un sistem de tip „*moină*”, dar într-un tipar mai evoluat, fără caracter silvic. Mai este cunoscut și sub denumirea de „*moină nereglementată*” prin faptul că alternarea între fâneață, respectiv cereale, era arbitrară.

În Munții Apuseni, acest sistem se practică și în prezent, fiind numit „*în miriște*”. Tehnic vorbind, procesul constă din deștelenirea unui lot, ararea și cultivarea lui timp de trei-patru ani cu secară, orz și cartofi – în semănături de primăvară.

După fiecare recoltare, miriștea rezultată era folosită în comun de întreaga obște, fie ca imăș, fie pentru coasă.

Fenomenul logic de secătuire a pământului prin pierderea fertilității naturale rămâne însă activ, în afara existenței unei baze tehnice capabile să introducă potențarea calității solului prin fertilitate culturală. Subliniem că îngrășarea prin târlire, care se practică, nu era suficientă, ba mai mult o supraîngunoiere atrăgea după sine riscul degradării terenurilor printr-o îmburuianare excesivă, ori mai grav prin acumularea unui supliment de toxine la nivelul învelișului edafic.

Prin urmare, pământul era lăsat la „*hodină*” sau în „*țelină*”.

În ceea ce privește fazele acestui ciclu, ele sunt sintetizate de succesiunea: „*țelină – țarină – miriște – țelină*”.

Cu totul alta era situația în regiunile mai joase, cu relief puțin accidentat și un optim al indicilor pedo-bioclimatici. Aici, defrișarea definitivă a pădurii a permis instalarea

unei „țarini” stabile, ce concură la apariția sistemului de rotație bienală a culturilor agricole. Moșia obștei, o găsim de această dată împărțită în două tarlale - țarina și izlazul – separate prin așa numitul „gard de țarină”. Trupurile respective erau destinate primul câmpului pentru semănături, iar celălalt era folosit în devălmășie ca izlaz sau pășune. În fiecare an se petrecea o schimbare de roluri între cele două, scopul fiind unul dublu: de odihnă a solului și de înguinoiere prin târlire – pe partea de hotar destinată imașului.

Lotizarea moșiei în ansamblul ei și distribuirea pe familii se făcea de către fruntașii obștii, conform unor norme bine stabilite.

Nu puține au fost însă situațiile, când moșia unei comunități obștești (vezi satele din Dealul Prelucilor – Țara Chioarului) a suportat o exploatare de tip intensiv, până la epuizarea totală a solului. Singura opțiune pentru locuitori, rămănea, într-un asemenea context, strămutarea vetrei pe un nou amplasament obținut prin eradicarea pădurii.

În tehnica trienală apar obligatoriu trei tarlale, una fiind lăsată în permanență ca *pârloagă* ori ca „*ogor negru*”. Menționăm că acest sistem a particularizat doar Transilvania, dezvoltarea lui fiind tutelată de impactul influențelor occidentale. Dincolo de Carpați, atât în Moldova (cu excepția Bucovinei), cât și în Muntenia, sistemul celor trei tarlale prinde rădăcini relativ târziu, odată cu pătrunderea relațiilor de tip capitalist.

Referitor la modul de organizare al gospodăriilor, un tablou succint pune în evidență drept trăsătură de fond existența îndelungată (aproximativ până la începutul secolului al XIX-lea) a locuințelor monocelulare însoțite de anexe: grajduri pentru vite, depozite, gropi de cereale, cuptoare și/sau țesturi pentru copt pâinea (mălaiul), magazii pentru păstrarea uneltarului agricol etc.

Poziționarea acareturilor în ansamblul gospodăriei nu răspundea unor concepții riguroase fiind mai degrabă spontană și sub acoperișuri individualizate.

Cât privește materialele de construcție, acestea erau caracteristice spațiului geografic trăit, adică piatră, lemn, paie (pentru acoperiș) în zonele montane, respectiv pământ și leșt cerealiere (chirpici) în spațiile joase și largi ale câmpurilor.

De asemenea, informații prețioase legate de modul de viață ne-o procură estetica așezărilor obștești: una monotonă, estompată – la început – conferită de un ansamblu compozit uniform, succedată, pe măsura accentuării stratificării sociale, de o fizionomie nuanțată, impusă în cadrul aceleiași vetre de o tipologie largă a locuințelor. Astfel, pe aceeași plajă a habitatelor coexistau bordeie cu locuințe de suprafață, decelate la rândul lor, în funcție de confortul asigurat, în locuințe cu o odaie, sau locuințe cu două încăperi și tindă la mijloc, acestea din urmă asumate până târziu (după al doilea război mondial) ca exponente a unui standard ridicat.

BIBLIOGRAFIE

1. Apolzan, Lucia (1987), *Carpații, tezaur de istorie*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
2. Cocean, P. (1997), *Țara (The Land) – A Typical Geographical Region of Romania*, Revue Romaine de Geographie, Tom 41, Ed. Academiei Române, București.
3. Oancea, D. (1979), *Despre țară și țări*, Studii și cercetări de Geol., Geofiz., Geogr., Seria Geografie, Tom XXVI, București.
4. Pascu, Șt. (1979), *Istoria României*, E. D. P., București.
5. Popa, R. (1976), *Țara Chioarului*, Magazin istoric, nr. 10, București.
6. Stahl, H. H. (1958, 1959, 1965), *Contribuții la studiul satelor devălmășe românești*, vol. I, II și III, Ed. Academiei Române.

CÂTEVA ASPECTE ALE EMIGRAȚIEI ROMÂNEȘTI ÎN SPANIA

DANIELA LIVIA GHEORGHIȘ*

ABSTRACT. – **Several Aspects regarding the Romanian Emigration to Spain.** This paper analyses the issue of the Romanian emigration to Spain, insisting on the causes which led to the intensification of migration, the positive and negative effects for Romania determined by this phenomenon. The paper presents the structure of the Romanian population in Spain, according to gender, age, social classes and fields of activity. A certain recent increase in numbers of the Romanian population in Spain has been underlined, as well as the concentration of these migrants in six Spanish regions: Madrid, Valencia, Catalonia, Castilla la Mancha, Aragon and Andaluzia. Most of the Romanians are not taken in the accounts of the Spanish General Police statistics, because of the lack of a labour contract or residence permit. However, data provided by Spanish statistics place the Romanians among the main foreign national groups present in Spain, reaching 74569 persons on September 30, 2004.

*

1. PROBLEME GENERALE

Mișcarea migratorie externă a populației românești spre țările dezvoltate ale Europei (Germania, Italia, Spania, Franța, Marea Britanie, etc.) este un fenomen demografic care a început să se accentueze din anul 1990 și continuă până în prezent.

Inițial, preferința emigranților români s-a axat spre țările din partea centrală a Europei: Germania și Austria. Migrarea spre aceste state a înregistrat un maxim în anul 1990 când sașii din Transilvania și șvabii din Banat au migrat spre Germania (62,3% din totalul populației care a emigrat din România) și Austria (1,2%) (Gh. Daragiu, interviu cu S. Joarza, *apud* Gr. P. Pop, 1990), însă înăsprirea legislației acestor state împotriva emigranților ilegali români, prezenți pe teritoriul Germaniei și Austriei, a redus considerabil numărul acestora în anii următori. Fluxurile migratorii ale populației românești s-au axat, în perioada cuprinsă între 1 ianuarie 1988 și 31 mai 1991, și spre țările din sudul Europei, precum: Italia (1,2%), Franța (1,0%), Grecia (0,9%), fenomen ce continuă până în prezent (Gr. P. Pop, 1990, 2004).

2. CAUZELE EMIGRĂRII

Se cunoaște faptul că populația țării număra, conform Recensământului din 2002, 21 680 974 locuitori, față de 22 810 035 locuitori cât avea România în 1992. Cauza principală a descreșterii numerice a populației românești din ultima decadă este provocată de acutizarea fenomenului migratoriu și de sporul natural negativ determinat de o valoare scăzută a ratei natalității (10,5‰, 1998) și de o rată mai ridicată a mortalității (12‰, 1998).

Motivul central care stă la baza apariției fenomenului migratoriu extern este cel de ordin economic: nivelul scăzut de trai în România, veniturile mici, rata ridicată a șomajului ca urmare a restructurării, re tehnologizării ramurilor industriale din orașele puternic industrializate în

* Școala „Horea, Cloșca și Crișan”, Turda, județul Cluj, România.

timpul regimului comunist, cheltuirea a peste 65% din bugetul familial pe alimente, deprecierea leului în raport cu principalele valute, scăderea puterii de cumpărare și creșterea valorilor taxelor plătite de contribuabilii români. Astfel de probleme de ordin economic au accentuat dorința românilor de a părăsi țara natală, temporar sau definitiv, în căutarea unor locuri de muncă și venituri care să le poată asigura un trai decent, lor și familiilor acestora.

3. STRUCTURA POPULAȚIEI ROMÂNEȘTI EMIGRANTE ÎN SPANIA

Migrarea populației românești spre Spania s-a accentuat în ultima decadă a secolului XX și continuă în prima decadă a secolului XXI. Referitor la *structura socio-profesională* a emigranților români în Spania, se poate constata, conform datelor generale ale statisticii spaniole, că au plecat din România următoarele categorii sociale:

- șomerii anilor 1990-1995 care au reușit să-și „rezolve” viza necesară călătoriei și sederii în spațiul Schengen;
- tinerii absolvenți ai liceelor și școlilor profesionale care nu au găsit oferte de muncă atractive în România;
- o parte a minorității rromilor; unii membri ai acestei minorități, ca urmare a activităților desfășurate în Spania și a nerespectării legislației spaniole, au creat o serie de neajunsuri, atât autorităților spaniole, cât și celorlalți cetățeni români;
- intelectualii - în număr mai mare în ultimul timp, nemulțumiți de nivelul de trai din România, și care au plecat în Spania fie la studii, fie la muncă.

În ce privește *structura pe domenii de activitate*, românii sunt prezenți în toate sectoarele economiei spaniole (primar-agricultură, secundar-construcții, terțiar-comerț, turism). Majoritatea emigranților din Spania, români, dar și de alte naționalități, datorită lipsei actelor necesare sederii legale în Spania, au dezvoltat pe teritoriul acestei țări o vastă economie subterană susținută de o amplă rețea de persoane care desfășoară „muncă la negru”, precum și o serie de activități ilegale de tipul: furturi, falsificarea de documente, prostituție, trafic de droguri.

Analiza *structurii pe sexe* a populației românești prezente pe teritoriul spaniol, relevă – conform datelor oferite de statistica spaniolă pe 2003 – o ușoară predominare a bărbaților (53%), față de femei (47%), fapt relaționat cu situația economică din România care a condus la sosirea lor în Spania.

Referitor la *structura populației pe grupe de vârstă*, se constată că procentajul populației românești cu vârsta cuprinsă până la 16 ani este redus: 15%, deoarece procesul de reîntregire a familiilor de români, pe teritoriul Spaniei, este încă în desfășurare.

Grupul de populație cu vârsta cuprinsă între 16-65 ani deține cel mai ridicat procentaj: 80%, ca urmare a faptului că populația emigrantă la această vârstă poate desfășura cu ușurință diverse activități economice și se integrează mai ușor în structura populației active.

Grupul de populație cu vârsta peste 65 ani are valorile cele mai scăzute: 5%.

4. CREȘTEREA NUMERICĂ A EMIGRANȚILOR ROMÂNI ÎN SPANIA

Emigrarea românilor în Spania este un amplu proces care a început din 1991-1992, perioadă când românii sunt menționați pentru prima dată în statisticile referitoare la străinii prezenți pe teritoriul spaniol. Pentru anul 1992 datele extrase din Anuarul Statistic Spaniol, arată că dintre străinii proveniți din țările ex-socialiste europene, românii se situau pe locul doi (664) între polonezi (3 167) și bulgari (641).

CÂTEVA ASPECTE ALE EMIGRAȚIEI ROMÂNEȘTI ÎN SPANIA

Fenomenul de emigrație a românilor spre Spania, o țară cu peste 2,5 milioane străini (conform recensământului din 2001) s-a accentuat după anii 1995-1997, românii devenind în anul 2001 al șaselea grup minoritar de emigranți prezent pe teritoriul Spaniei, după marocani, pe primul loc în 2001 cu o populație de 247 872; ecuadorieni (216 465 emigranți); columbieni (160 096); britanici (94 465) și germani (78 017).

Astfel, potrivit datelor oferite de recensământul din 2001, pe teritoriul Spaniei erau prezenți 57 533 români, număr ce contrastează cu datele oferite de Statistica Direcției Generale de Poliție din decembrie 2001 care evidențiază 24 856 români. Aceeași statistică număra 55 688 români la 31.12.2003 – 3,3% dintre străinii rezidenți în Spania – și 74 569 români la 30.09.2004.

Valoarea dublă a numărului de români la recensământul din 2001, se explică prin faptul că în recensământ au fost trecuți toți românii prezenți în Spania, indiferent dacă situația lor administrativă era legală sau ilegală; în schimb, în statistica oferită de Direcția Generală a Poliției, a Ministerului de Interne, se oferă date despre străinii din Spania care au acte legale sau permis de rezidență - act intrat în vigoare la 31.12.2001.

Această discrepanță între valorile statistice oferite de cele 2 instituții semnaleză un accentuat caracter de neregularitate a situației emigranților români, mulți dintre ei ținând ascunsă Poliției condiția de emigrant, sub pretinsul statut de turist.

Începând cu februarie 2005 și până în 7 mai 2005, pe teritoriul Spaniei s-a desfășurat un amplu proces de intrare în legalitate a emigranților care aveau permis de rezidență și aveau încheiat un contract de muncă pe o perioadă de minim 6 luni. În acest mod, mulți români au reușit să își legalizeze situația lor administrativă, însă majoritatea lor nu au reușit să îndeplinească toate condițiile necesare unei șederi legale pe teritoriul Spaniei. Deoarece procesul de legalizare a actelor emigranților străini și români de pe teritoriul Spaniei pentru anul 2005 este încă în desfășurare, datele referitoare la numărul acestora nu s-au centralizat încă și - în consecință - nu se cunoaște exact numărul total al românilor care au rezidență în Spania.

5. ZONELE DE CONCENTRARE A ROMÂNILOR ÎN SPANIA

Conform recensământului spaniol din 2001, românii se concentrează îndeosebi în șase comunități spaniole: Madrid (38%, 21 858 emigranți dintr-un total de 57 533), Comunitatea Valenciană (19,5%), Catalonia (9,8%), Castilla la Mancha (9,2%), Aragon (8%) și Andaluzia (6,9%).

Provinciile pe teritoriul cărora s-au stabilit un număr ridicat de români sunt: Madrid, Castellon, Zaragoza și Valencia, provincii ce grupează 62% din totalul românilor în Spania. Grupuri mai restrânse de români apar și în alte provincii spaniole, precum: Barcelona, Toledo, Almeria, La Rioja, Tarragona și Alicante.

6. CONCLUZII

Pentru România, amploarea cu care se desfășoară fenomenul migratoriu extern, are atât unele aspecte pozitive, cât și negative.

Între aspectele pozitive se remarcă:

- o ușoară creștere a nivelului de cultură a românilor plecați în Spania, ca urmare a contactului direct al acestora cu civilizația și cultura spaniolă;

- creșterea investițiilor în economia României;

- creșterea nivelului de trai al familiilor ai căror membri sunt plecați la muncă, în Spania.

Ca aspecte negative ale fenomenului migratoriu extern se remarcă: scăderea forței de muncă în România, scăderea natalității, mutarea definitivă în Spania a unor familii întregi de români, accentuarea fenomenului de îmbătrânire demografică a populației românești.

Trebuie menționat faptul că pentru anul 2005, încă nu s-au centralizat toate datele statistice ce ar permite o apreciere mai apropiată de realitate, referitoare la procesul de emigrare a românilor în Spania, dar potrivit datelor neoficiale numărul acestora a crescut mult în ultimul timp, ajungând la câteva sute de mii, iar procesul de emigrare externă a românilor încă nu s-a încheiat.

BIBLIOGRAFIE

1. Costachie, S. (2002), *Populația evreiască din România în relații macro-regionale*, Terra, vol. 1-2, Societatea de Geografie din România, Edit. C. D. Press, București.
2. Pop, Gr. P. (1990), *Unele probleme ale emigrației românești*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Geographia, 2, Cluj-Napoca.
3. Pop, Gr. P. (1991), *The National Structure of Romania's Population*, Studia UBB, Geographia, 2, Cluj-Napoca.
4. Pop, Gr. P. (2004), *Aspecte ale migrației externe în perioada 1980-2001*, Studia UBB, Geographia XLIX, 2, Cluj-Napoca.
5. XXX (1992), *Anuario Estadístico Español*, Madrid.
6. XXX (2001), *Censo de la poblacion española*, Madrid.
7. XXX (2001-2004), *Estadística de la Direccion General de la Policia Española*, Madrid.

INFRASTRUCTURA DE CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT ȘI ROLUL SĂU ÎN FUNCȚIONAREA SISTEMULUI REGIONAL AL ȚĂRII LĂPUȘULUI (I)

ȘT. DEZSI¹

ABSTRACT. – **Communication and Transport Infrastructure and its Role in Regional System from Lăpușului Land (Țara Lăpușului).** This study intends to review the specific features of the transport network from Lăpușului Country, in relation with the whole range of factors, the natural and social-human interconditioning, which contributed to its appearance, to its development and configuration, as well as to the primary role hold by the transport infrastructure in the functioning of the regional system (especially because the region remained unconnected to the national feroviary system even up to our days). In this context, there is to be underlined the restrictive impact of the geographical position, of the morphological traits, of the social-economic degree of regional development, as well as the major role hold by the town of Târgu Lăpuș within the transport's system. On this background, an analysis in the territorial profile of the transport network is made. Thus, the qualitative differentiations are highlighted as concerns the level of territory's equipment on the basis of some indicators specific for the graph theory (the indicator of connecting and the indicator of complexity or of connectivity), respectively of the settlements' accesibility and nodosity.

*

Dezvoltarea socio-economică a unui teritoriu, indiferent de extensiunea sa spațială, este de neconceput în lipsa transporturilor. Mai mult, intensitatea echipării unui teritoriu cu infrastructuri de transport și comunicații, exprimat prin indicatorul densității rețelei de căi de comunicații – element vital în organizarea oricărui spațiului regional și în dinamica sa economico-socială, coroborate cu starea de viabilitate a acesteia (relevate de diversitatea, calitatea, eficiența și funcționalitatea sistemului regional de transporturi în direcția asigurării legăturilor fizice optime dintre așezări, respectiv a distribuției informației în teritoriu) – reprezintă nu numai un factor de avantaj major în competiția economică generalizată, ci și componente de bază ale complexului sistem socio-economic lăpușan în perspectiva dezvoltării sale durabile.

În condițiile poziționării marginale a Țării Lăpușului în raport cu centrele importante de comunicație ale spațiului transilvan sau ale Regiunii de Nord-Vest a României, ieșirea sa din izolarea fizică (impusă de caracteristicile geologico-geomorfologice, derivate din suprapunerea peste o depresiune subcarpatică închisă pe toate laturile de unități montane și deluroase înalte², coroborată cu dispersia relativ ridicată a habitatului) și integrarea în sistemele generale informaționale în baza cărora racordarea regiunii la dezvoltarea economică de ansamblu și la valorile generale ale societății ar fi posibilă, nu pot fi concepute în lipsa unui sistem de transport racordat la exigențele modernității din punct de vedere tehnic, al eficienței și funcționalității.

¹ Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, 3 400 Cluj-Napoca, Romania.

² Acest “handicap” a rămas nesurmontat în totalitate până în prezent, regiunea nefiind racordată la sistemul feroviar, legăturile rutiere cu “lumea exterioară” fiind posibile doar prin intermediul unor puncte obligatorii de trecere impuse de poziția culoarelor geomorfologice transregionale suprapuse, de regulă, unor înșeuări sau pasuri de culme, astfel: peste Dealul Dumbrava-Pietriș înspre Țara Chioarului și depresiunea Baia Mare prin înșeuările Coroieni și Curmătura Popii cu Podișul Someșan, pasul Cavnice 1080 m, înșeuarea dintre văile Izvoru Poienii (satul Poiana Botizii), pe sub vârful Secului (1311 m) și Minghet (satul Groșii Țibleșului) pe sub vârful Hudin (1611 m), dinspre Țara Lăpușului și valea Botizii (satul Botiza), înspre Țara Maramureșului.

Dezvoltarea și repartiția căilor de comunicație în cadrul județului Maramureș a fost condiționată de existența celor trei sisteme depresionare – Baia Mare, Maramureș și Lăpuș, cărora le corespund trei centre majore de convergență a rețelei rutiere: Baia Mare, Sighetu Marmăției și Târgu Lăpuș – separate de masive muntoase cu înălțimi variabile (800-1400 m în șirul munților vulcanici Oaș-Gutâi-Țibleș, 1600-1950 m în cazul Munților Maramureșului, respectiv cu înălțimi de până peste 2000 de m în cazul Munților Rodnei), care ridică o serie de probleme în ceea ce privește asigurarea accesibilității pe drumuri rutiere pe de o parte între diferite zone, iar pe de altă parte între acestea și județele învecinate.

Având în vedere extensiunea spațială relativ limitată, precum și poziția funcțională periferică în raport cu marile noduri și sisteme de trafic rutier din spațiul transilvan și din regiunea de Nord-Vest a României, subsistemul regional de transport rutier al Țării Lăpușului se circumscrie unui comandament decizional și funcțional chemat să satisfacă necesitățile de transport ale unui teritoriu mai larg (interjudețean). Apariția transportatorilor privați după 1990 a reprezentat însă un factor “perturbator”, menit a conferi o mai mare autonomie sectorului rutier și totodată o alternativă mai suplă și funcțională la transportul public de persoane subvenționat de stat în vederea acoperirii arealelor marginale deficitare sub aspectul deservirii auto în comun prin curse regulate (sau chiar private de astfel de legături auto) după restrângerea activității sferei transportului auto în comun și, implicit, o mai bună deservire a spațiului rural lăpușan.

Infrastructura rutieră a Țării Lăpușului este inserată peste un fond natural ale cărui caracteristici morfologice și morfometrice ridică o serie de restrictivități organizării optime a acesteia (extensiune ridicată a suprafețelor cu energie de relief ridicată, condiții morfometrice dificile generate de gradul mare al fragmentării reliefului și instabilitatea morfologică datorată alunecărilor, excesului de umezeală și, mai rar, viiturilor), condiții în care densitatea rețelei rutiere a spațiului de referință se situează sub media județeană, regională și națională.

Sistemul morfologic al depresiunii Lăpușului, creat prin evoluția reliefului din domeniul montan și deluros înalt învecinat și încheșat în modul natural și simplu prin legături direcționate de structura geologică, descărcarea hidrografică și eroziunea râurilor, a fost transformat de către comunitățile locale – în conformitate cu caracteristicile morfologice și morfometrice, coroborate cu volumul fluxurilor vehiculate în lungul rețelei de transporturi ce împânzesc spațiul lăpușan – într-un sistem teritorial de circulație de tip radiar caracterizat prin relații de interacțiune de tip central, dominat de un punct. Acest fapt evidențiază hipertrofierea punctului dominant reprezentat de centrul de “țară” (orașul Târgu Lăpuș), a cărui centralitate și relații de subordonare cu celelalte noduri, coroborată cu poziția sa centrală în cadrul vetrei depresionare i-au facilitat obținerea și consolidarea funcțiilor coordonatoare, sprijinite, la rândul lor, pe un sistem de noduri de transport structurat în raport cu dimensiunile actuale ale traficului de bunuri și persoane și drenat spre exterior prin intermediul culoarelor geomorfologice menționate. Astfel, dispunerea axelor de circulație principale din cadrul Țării Lăpușului este clar influențată – în cea mai mare parte a sa – de direcționarea rețelelor hidrografice majore care traversează regiunea, reunite în piața de adunare a apelor din sectorul Târgu Lăpuș-Dămăcușeni, respectiv în orașul Târgu Lăpuș. În acest context, subliniem importanța grefării rețelei rutiere cu precădere în lungul arterelor hidrografice, care asigură circulația umană, a mărfurilor și serviciilor între toate așezările regiunii, precum și racordarea Țării Lăpușului cu regiunile vicinale și cu marile axe de circulație de rang superior exterioare regiunii prin intermediul drumurilor inserate în lungul porților (pasuri și înșeuări) menționate, deschise de evoluția geologică în cadrul spațiului înalt marginal circumlăpușan.

Astfel, datorită specificului sistemului de așezări al Țării Lăpușului – caracterizat printr-o organizare radiar-concentrică a localităților și a grefării majorității drumurilor în lungul văii Lăpușului și ai afluenților săi – majoritatea căilor de comunicații converg spre centrul urban polarizator, favorizat de poziția sa centrală în cadrul regiunii și a principalului nod de convergență

hidrografică. Ca urmare, centrul urban deține nu doar rolul de principal generator de trafic rutier, ci și pe cel de coordonator prin funcția polarizatoare și de redistribuire spațială radiară a fluxurilor din spațiul lăpușan dinspre și înspre principalele direcții “externe”. La polul opus, unele dintre localitățile rurale sunt caracterizate printr-o accesibilitate relativ dificilă (Aspra, Dealu Corbului, Groape, Inău, Boiereni, Fântânele, Poiana Botizii, Ungureni, Costeni, Jugăstreni), atât din cauza reliefului specific, cât și din cauza dispunerii localităților față de rețeaua locală și regională de drumuri (acestea funcționează ca puncte terminus ale rețelei rutiere).

Prin urmare, configurația rețelei rutiere urmează două orientări principale:

- *orientarea longitudinală*, pe direcție est-vest, urmărind, pe cea mai mare parte a sa, cursul principalului drenator al regiunii, privilegiată datorită importanței sale la nivel supraregional, prin asigurarea legăturii – prin Târgu Lăpuș – între doi poli exteriori: centrul minier Cavnic la nord-est și municipiul reședință de județ Baia Mare la nord-vest; aceeași direcție este urmată de alte două căi rutiere inserate în lungul văii Rohia, respectiv a sectorului depresionar al văii Suciului, precum și de alte drumuri sau sectoare rutiere (DJ 182: Cernești-Târgu Lăpuș-Rohia; DJ 171: limita jud. Bistrița-Năsăud-Suciul de Sus-Suciul de Jos-Rogoz; DJ 109G: Mesteacăn-Boiu Mare-Vima Mică-Vălenii Lăpușului; DC 52 Răzoare-Groape; DC 39 Rohia-Fântânele, DC 38 Rohia-Boiereni; DC 58 Suciul de Sus-Larga);

- *orientarea transversală*, urmată atât în sectoarele superioare ale văilor Lăpuș și Suciul, cât și în lungul majorității afluenților de ordinul I ai primului: Libotin, Ungureni, Dobric, Valea Teilor, pe dreapta, respectiv Valea Vălenii, pe stânga acestuia, continuată spre sud cu valea Poiana, însoțite de principalul drum de legătură cu bazinul Someșului, străbătut de cu DN 1C, cu care face joncțiunea la Gălgău, în județul Sălaj. Această orientare este urmată de majoritatea drumurilor comunale care asigură accesul înspre localitățile izolate înșirate pe văile afluențe ale Lăpușului (ex. DC 35 Borcut – Inău; DC 37 Dumbrava – Dobricul Lăpușului; DC 54 Libotin – Ungureni; DC 42 Copalnic-Mănăștur – Preluca Veche – Dealu Corbului – Sălnița etc.), dar și unele sectoare ale drumurilor județene (ex. DJ 182 între Boiereni și Măgoaja – județul Cluj, peste Curmătura Popii – 638 m; DJ 171 E Târgu Lăpuș-Dumbrava-Stoiceni-Costeni-Cupșeni; DJ 171 C Rogoz-Libotin-Cupșeni; DJ 171 A între Suciul de Sus-Groșii Țibleșului și Botiza-Șieu, în Țara Maramureșului).

“Coloana vertebrală” a rețelei rutiere din Țara Lăpușului este reprezentată de DJ 109 F care face legătura între DN 1C (care însoțește valea Someșului între Dej și Baia Mare) și DN 18 (în Țara Maramureșului, la Ferești). Aceasta pornește de la Gălgău (județul Sălaj) și urmărește valea Poiana, trece Culmea Breaza prin înșeuarea de la Coroieni, coboară pe valea Mare (Vălenii) până la Răzoare, după care urcă spre amonte văii Lăpușului până la Strâmbu-Băiuț, de unde trece peste pasul Cavnic/Rotunda (1080 m) până la centrul minier cu același nume, apoi peste pasul Neteda (1040 m) în Țara Maramureșului, prin Ocna Șugatag. Această adevărată axă structurantă a spațiului lăpușan este cu atât mai importantă cu cât ea reprezintă unitatea de racord pentru toate celelalte căi rutiere importante (județene sau comunale) care alcătuiesc sistemul de transport al regiunii, desfășurate – așa cum s-a menționat – radiar în jurul orașului Târgu Lăpuș.

Singurul centru urban al regiunii reprezintă unul dintre nodurile rutiere importante la nivelul județului Maramureș pentru traficul de călători și marfă desfășurat cu precădere pe drumurile județene în direcțiile Copalnic-Mănăștur – Baia Mare (DJ 182), Lăpuș – Strâmbu-Băiuț – Cavnic (DJ 109F) și Coroieni – DN 1C (DJ 109F), la care se adaugă și alte drumuri importante pentru traficul general al sistemului teritorial de referință, recent “promovate” în categoria celor județene (prin reclasarea vechilor drumuri comunale sau chiar sătești nemodernizate în urma H.G. nr. 540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice): Suciul de Sus-limită jud. Bistrița-Năsăud, continuând prin Spermezeu până la DN 17 (DJ 171, fost drum sătesc nemodernizat) sau Suciul de Sus – Groșii Țibleșului – Botiza (DJ 171 – DJ 171 A); Strâmbu-Băiuț – Băiuț (DJ 109 U, fost DC 55); Rogoz – Libotin – Cupșeni (DJ 171 C, fost DC 53) și Târgu

Lăpuș – Dumbrava – Stoiceni – Costeni – Cupșeni – DJ 171 C (DJ 171 E, fost DC 36), ultimele două asigurând legătura comunei Cupșeni cu orașul Târgu Lăpuș; limită jud. Sălaj – Vima Mare – Vima Mică – DJ 109 G (DJ 110 C, fost DC 49A + drum sătesc nemodernizat).

În concluzie, spațiul lăpușan este structurat două axe de comunicații: una de importanță intrajudețeană (Baia Mare – Copalnic-Mănăștur –Târgu Lăpuș – Băiuț) și una interjudețeană (Baia Mare – Târgu Lăpuș – Coroieni – Dej), care îi permit – în pofida unei echipări deficitare – realizarea racordului cu arealele culoarele de comunicație rutieră și feroviară de importanță națională care urmează cursul văii Someșului, respectiv cu arealele industriale-urbane endodinamice conturate în proximitatea sa (Baia Mare și Dej-Gherla), fără a reuși însă surmontarea în totalitate a lipsei legăturii feroviare al cărei aport ar fi reușit într-o mai mare măsură scoaterea din relativa izolare condiționată morfologic care îi limitează considerabil atractivitatea.

În prezent, infrastructura rutieră a Țării Lăpușului este constituită din drumuri publice încadrabile exclusiv categoriilor medii-inferioare (județene și comunale), lungimea lor totală (excluzând drumurile forestiere, agricole și căile de acces cu destinație specială) cumulând circa 237 km, la care se adaugă cei 26 km (din care 10 modernizați) de străzi orașenești. Astfel, lungimea cumulată a drumurilor publice care alcătuiesc sistemul de transport regional corespunde unei densități medii de 0,278 km/km², valoare care depășește ușor media județului Maramureș (0,249 km/km²), însă sub media regiunii de Nord-Vest (0,33 km/km²) și a României (0,328 km/km²).

Rețeaua rutieră a Țării Lăpușului este completată cu drumurile comunale, drumurile de țară, drumurile agricole, drumurile forestiere și industriale, care vin să susțină traficul din cadrul sistemului teritorial de referință prin racordarea tuturor așezărilor și arealelor și compartimentelor regiunii, inclusiv a celor mai greu accesibile, la arterele principale și – prin intermediul acestora – cu “lumea exterioară”. Din păcate însă, funcționalitatea acestora este – în majoritatea cazurilor – limitată datorită consolidării deficitare, acestea devenind cel mai adesea nepracticabile (mai ales în condiții de pluviozitate ridicată).

În interiorul regiunii, diferențierile valorilor densității rețelei rutiere între unitățile administrativ-teritoriale componente sunt destul de semnificative, evidențind pe de o parte o dezvoltare economică inegală, iar pe de altă parte particularitățile morfologice ale spațiului lăpușan (caracterizat de prezența unor întinse areale montane și deluroase intens fragmentate, terase bine evidențiate, suprafețe cu luciu de apă sau areale de înmlăștinire etc.). Dată fiind poziția spațială a centrului polarizator al regiunii analizate în cadrul compartimentului central-depresionar (caracterizat printr-un grad mai redus al fragmentării terenului și o dispersie mai ridicată a habitatului), intensitatea cea mai ridicată a echipării teritoriului cu rețele rutiere atât generale, cât și modernizate revine unității administrativ-teritoriale a cărei reședință este orașul Târgu Lăpuș (0,365 km/km²), „nevoită” astfel să-și schițeze o rețea mai densă de drumuri care să permită racordarea celor 13 sate componente (cele mai multe având un potențial demografic limitat, situate la distanțe între 2 și 12 km și disipate pe 247,35 km²).

Practic, majoritatea căilor de acces spre satele componente (multe dintre ele relativ izolate și dispuse pe văile ce coboară dinspre zona montană nordică și nord-estică sau dinspre Culmea Breaza și spre așezările dispersate care urcă pe platoul Masivului Preluca sau al Suprafeței Vârtoapelor și Podișului Purcăreț-Boiu Mare) se desprind din principalele axe de interes inter- sau transregional (DJ 109 F, DJ 182, DJ 171 etc.), urmărind, de regulă, culoarele de vale care permit accesul înspre acestea. Orașul Târgu Lăpuș și arealul său administrativ este secondat îndeaproape de cele două comune situate în compartimentul sudic și sud-vestic al Țării Lăpușului (Coroieni 0,35 km/km² și Vima Mică 0,34 km/km²), la polul opus situându-se

comunele al căror areal administrativ se extinde parțial sau integral în zona montană, cu limitări mai mari pentru amenajarea accesului rutier (Lăpuș 0,127 km/km², Băiuț 0,14 km/km², Cupșeni 0,17 km/km² și Suci de Sus 0,215 km/km²)³.

Rețeaua drumurilor rutiere din cadrul Țării Lăpușului în anul 2003 (sursa: S.C. "Drumuri și Poduri" Maramureș S.A.)

Tabelul 1

Nr. crt.	Codul	Denumirea sectorului rutier (traseul)	Lungime totală (km)	Lungimea tronsonului (km) în cadrul Țării Lăpușului		Categoriza generală de calitate*	Ponderea drumului în Țara Lăpușului
				Total	din care drumuri modernizate sau cu îmbrăcăminiți ușoare		
1	DJ 109F	Limita jud. Sălaj – Cheile Babei – Târgu Lăpuș – Strâmbu-Băiuț – Cavnic – Ocna Șugatag – Ferești – DN 18	90	61	61	K	67,8
2	DJ 109G	Mesteacăn – Boiu Mare – Vima Mică – Vălenii Lăpușului – DJ 109F	27	14	9	L	51,9
3	DJ 109U	Strâmbu-Băiuț (DJ109F) – Băiuț	4	4	4	L	100
4	DJ 110C	Limita jud. Sălaj – Vima Mare – Vima Mică (DJ 109G)	5,8	5,8	0	L,E	100
5	DJ 170	Limita jud. Bistrița-Năsăud – Suci de Sus (DJ 171)	8,3	8,3	0	E	100
6	DJ 171	Limita jud. Bistrița-Năsăud – Suci de Sus – DJ 109F – Rogoz	15	15	12	T	100
7	DJ 171A	Suci de Sus – Groșii Țibleșului – Botiza – Șieu – DJ 186	46	25	10	mixtă	54,3
8	DJ 171C	Rogoz – Libotin – Cupșeni	11,6	11,6	11,6	T,L	100
9	DJ 171E	(DJ 182) Târgu Lăpuș – Dumbrava – Stoiceni – Costeni – Cupșeni (DJ 171C)	14	14	5	T,E	100
10	DJ 182	Baia Mare – Târgu Lăpuș – Rohia – limita jud. Cluj	58	21	14	K	36,2
11	DC 35	DJ 182 – Borcut – Inău	8	8	0	L,E	100
12	DC 37	DC 36 – Dumbrava – Dobricu Lăpușului	5	5	0	L,E	100
13	DC 38	DJ 182 – Boiereni	2	2	0	L,E	100
14	DC 39	DJ 182 – Rohia – Fântânele	5	5	0	L,E	100
15	DC 40	DJ 182 – Cufioaia	2	2	0	L	100

³ Fără ca acest fapt să fie folosit drept justificare a acestei situații, având în vedere că, de pildă, alte țări cu o mare extensiune a spațiului montan au surmontat demult restricționările impuse de factorul orografic – exemplul Elveției este elocvent în acest sens, densitatea rețelei sale rutiere de 1,7 km/km² fiind de 6,11 ori mai mare decât media sistemului teritorial analizat, de 6,827 ori față de media județului Maramureș, de 5,15 ori mai mare ca cea a Regiunii de Nord-Vest și de 5,18 ori peste media României.

ȘT. DEZSI

16	DC 42	DJ 182 – Copalnic-Mănăștur – Preluca Veche – Dealu Corbului – Sălnița – DJ 109G	13	3,5	0	H	26,9
17	DC 50	DJ 109G – Românești – Jugăstreni	3	1,8	0	E	60
18	DC 51	DJ 109G – Sălnița	2	2	0	L	100
19	DC 52	DJ 109F – Răzoare – Groape	8	8	0	L	100
20	DC 54	DC 53 – Libotin – Ungureni	7	7	4	L	100
21	DC 56	DJ 109F – Poiana Botizii	4	4	0	L	100
22	DC 57	DJ 109F – Drăghia – Dealu Mare	4	4	0	L,E	100
23	DC 58	DJ 171A – Suci de Sus – Larga	5	5	0	L	100
24		Total Țara Lăpușului	351,7	237	130,6		

Notă: Categoriile de calitate și coeficienții de transformare pentru stabilirea parcursului în kilometri echivalenți au următoarele corespondențe și semnificații: **categoriya M** – drumuri asfaltate în stare bună (beton asfaltic, macadam asfaltic, macadam cu tratament dublu, balast bituminat, beton de ciment); coeficient de corecție pentru consumul de combustibil M=0.90; **categoriya K** – drumuri pavate (cu calupuri, cu pavele normale sau abnorme) în stare bună; coeficient de corecție pentru consumul de combustibil K=1.0; **categoriya T** – drumuri asfaltate, pavate, macadamizate și împietruite în stare mediocră ce impun schimbări de viteză pe circa 20% din parcurs (drumuri de pământ și terasamente în stare bună, respectiv drumuri pavate cu piatră brută, bolovani de râu și nisipate în stare bună), cu un coeficient de corecție pentru consumul de combustibil T=1.1; **categoriya L** – drumuri împietruite cu piatră spartă, pietriș sau macadamizate și pavate cu piatră și bolovani de râu în stare mediocră; drumuri din **categoriya K** și **T** cu declivități ce impun schimbări de viteză pe circa 40% din parcurs; coeficient de corecție pentru consumul de combustibil L=1.2; **categoriya E** – drumuri a căror stare impune schimbări de viteză pe circa 70% din parcurs: drumuri de pământ și terasamente în stare mediocră, respectiv drumuri pavate cu bolovani de râu sau piatră în stare rea; coeficient de corecție pentru consumul de combustibil E=1.4; **categoriya H** – toate celelalte drumuri ale căror stare de declivitate sau viabilitate nu permit o circulație cu viteze mai mari de 15 km/h pe toată lungimea lor.

Datele de mai sus atrag atenția asupra situației negative în care se află atât Țara Lăpușului, cât și întregul județ Maramureș, a cărei rețea rutieră are o densitate foarte redusă, mult sub media Regiunii de Nord-Vest și a României. Acest lucru atrage după sine în primul rând o *tendință de izolare* a regiunii, accentuându-i caracterul periferic la diferite scări (în cadrul județului, a regiunii de Nord-Vest, a Transilvaniei și a României). Pentru rezolvarea acestor probleme (în primul rând pentru reducerea *indicelui de izolare al localităților*) vom reveni cu propuneri concrete în partea a doua a acestui material. Poziția peste media regională a arealului central-depresionar atât în ceea ce privește densitatea generală, cât și cea a drumurilor modernizate, vine să confirme poziția de „loc central” a orașului Târgu Lăpuș, situație care se va amplifica în viitor pe măsura consolidării microregiunii de dezvoltare a Țării Lăpușului ca realitate teritorială (constituită în iunie 2001).

Starea de viabilitate a rețelei rutiere este cea care influențează cel mai mult funcționalitatea sistemului regional, comunicațiile rutiere fiind singurele care deservesc localitățile care compun actualul sistem de așezări lăpușene. Deși axele rutiere din categoria celor județene – care includ principalele artere structurante ale regiunii, cu precădere DJ 109 F, DJ 182, DJ 171, DJ 109 G etc. – dețin ponderea cea mai ridicată atât în ceea ce privește lungimea propriu-zisă (75,8% din totalul rețelelor rutiere lăpușene), cât și rolul primordial în asigurarea circulației de tranzit interregional, foarte importante sunt și drumurile comunale (în pofida ponderii relativ reduse, doar 24,2% din totalul rețelei rutiere), în virtutea faptului că acestea asigură legăturile între localitățile plasate marginal, definind astfel gradul de accesibilitate în sectoarele periferice ale Țării Lăpușului.

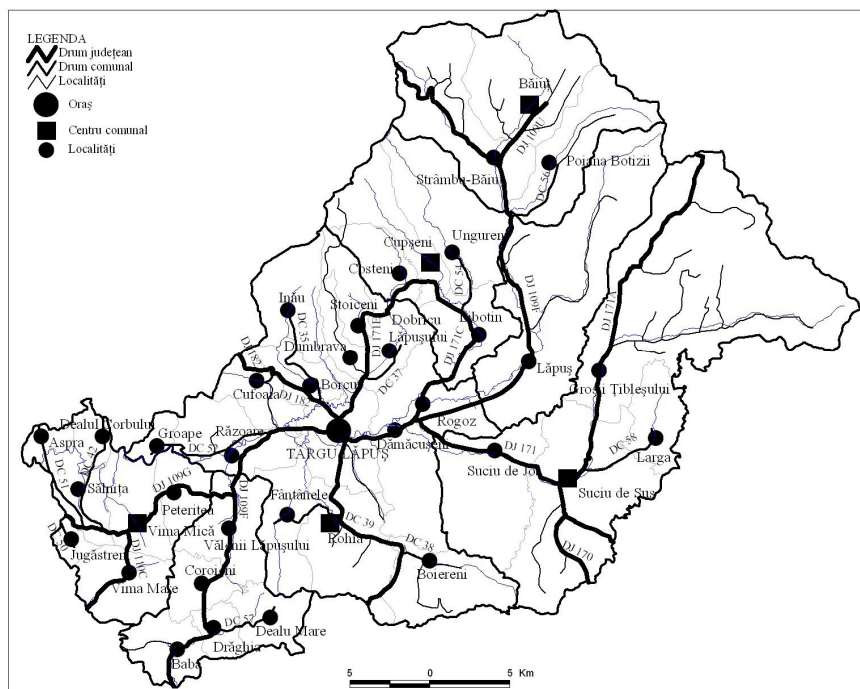


Fig. 1. Rețeaua căilor de comunicație și de transport rutier din Țara Lăpușului.

În condițiile în care Țara Lăpușului nu este traversată de nici un drum din categoria celor încadrabile clasei superioare a ierarhiei naționale (drumuri naționale și/sau europene), procentul relativ ridicat al drumurilor modernizate cu îmbrăcămînți asfaltice ușoare (55,1 %, corespunzând unei lungimi de 130,6 km) din rețeaua rutieră existentă, se datorează rolului exclusiv deținut de circulația rutieră în asigurarea funcționalității sistemului teritorial regional (în lipsa altor tipuri de transport). Cu toate acestea, intensitatea echipării teritoriului cu drumuri modernizate (exclusiv din categorie celor județene) relevă o densitate generală de doar 0,142 km/km², valoare situată sub media teritoriului național (0,159 km/km²). Din păcate, însă, categoriile de calitate dominante sunt cele inferioare (L, E și chiar H), cu o vârstă de exploatare de mult depășită, a căror stare tehnică precară îngreunează traficul și diminuează serios fluiditatea acestuia, precum și posibilitățile și capacitatea de trafic. Mai mult, pe unele tronsoane starea avansată de degradare a acestora este extrem de deficitară (chiar și pe unele dintre drumurile județene⁴), încât ele au devenit aproape impracticabile (DJ 170, DJ 171, DJ 171A etc., situația multor drumuri din categoria celor de rang comunal fiind și mai dificilă). Ca urmare, capacitatea portantă a structurii drumurilor existente este limitată, cu evidente efecte de degradare accelerată asupra acestora.

⁴ Multe dintre drumurile județene maramureșene sunt în proporții mai mari de 50% drumuri de pământ (DJ 108E 43,3%, DJ 109G 42,9%, DJ 110C 51,7%, DJ 171 81,0%, DJ 171A 73,7%, DJ 171B 83,7%, DJ 171D 54,9%, DJ 183 44,9%, DJ 186A 68,8%).

În postură ceva mai bună, deși departe de standardele categoriei în care sunt încadrate, se găsesc (însă doar pe anumite sectoare) cele două importante majore de tranzit transregional (drumurile județene 109 F și 182, ultima doar până la ieșirea din localitatea Rohia, respectiv DJ 171 între Suciul de Sus și Rogoz și DJ 171A între Suciul de Sus și Groșii Țibleșului), deși și în cazul acestora (și cu atât mai mult în cazul celorlalte drumuri rutiere de pe raza Țării Lăpușului), marcarea, inscripționarea și iluminarea de slabă calitate se repercutează negativ asupra siguranței circulației.

Ca urmare, transporturile – ca factor de susținere directă a dezvoltării economice a unui teritoriu – sunt direct afectate de starea actuală a dotării infrastructurale a regiunii, fapt care se repercutează negativ și asupra derulării activităților economice, în general, prin diminuarea semnificativă a activității de aprovizionare/desfacere, a atractivității turistice și a accesului la piețele interne și externe.

La rândul lor, diferențierile calitative ale rețelei rutiere din arealul administrativ aferent orașului Târgu Lăpuș în raport cu ansamblul spațiului lăpușan nu sunt semnificative, ponderea drumurilor județene (55 %) fiind mult sub cea regională, respectiv mai ridicată în dreptul celor comunale (45 %), datorită dispersiei ridicate a habitatului, îndeosebi a celor din zona montană a Prelucii și a Masivului Șatra și a relativei izolări a comunităților de pe rama depresionară, starea tehnică a acestora relevând o pondere ridicată a coeficienților calitativi medii și inferiori (tabelul 2) (P.U.G. Târgu Lăpuș, 2003).

Distribuția rețelei de drumuri din cadrul UAT Târgu Lăpuș după starea tehnică și tipul de îmbrăcăminte

Tabelul 2

Tip de drum	Total	Starea tehnică			Tip îmbrăcăminte		
		bună	medie	proastă	asfalt	pietruit	pământ
DJ	55,0%, din care:	69,8%	17,8%	12,4%	87,6%	12,4%	-
DC	45,0%, din care:		46,7%	53,3%	28,9%	60,9%	10,2%

Sursa: P.U.G. Târgu Lăpuș (2003)

În schimb la nivelul localității Târgu Lăpuș, situația existentă relevă – la nivelul anului 2000 – poziția avantajoasă în raport cu celelalte așezări lăpușene (chiar dacă încă departe de standardele urbane moderne), din cei 26 km câți însumează rețeaua stradală a orașului propriu-zis km 9,3 km sunt încadrabili categoriei a III-a și 11,4 km în categoria a IV-a. În plus, mai puțin de 40% din trama stradală a localității sunt asfaltate, iar aproape 50% sunt străzi de pământ și parțial pietruite (fără a beneficia de amenajările minime necesare circulației pietonale sau scurgerii apelor pluviale). Distribuția pe categorii de calitate relevă dominanța drumurilor cu îmbrăcăminte asfaltică (în cadrul categoriei a III-a), respectiv a celor de pământ (în cadrul categoriei a IV-a de drumuri).

Rețeaua de străzi din localitatea Târgu Lăpuș după tipul de îmbrăcăminte

Tabelul 3

Categorie	Total	Tip îmbrăcăminte			
		asfalt	beton	pietruit	pământ
III	45,0%, din care	80,8%	8,4%	10,8%	0%
IV	55,0%, din care	5,6%	4,4%	2,2%	87,8%

Sursa: P.U.G. Târgu Lăpuș (2003)

Analiza în profil teritorial a rețelilor de transport permite sublinierea diferențierilor calitative în ceea ce privește nivelul de echipare al teritoriului în baza unor indici specifici teoriei grafelor, cei mai frecvent utilizați și mai relevanți din acest punct de vedere fiind indicele de conectare (μ) și indicele de complexitate sau de conectivitate (β), respectiv accesibilitatea (a) și nodozitatea așezărilor (C. Tălângă, 2000, N. Popa, 1999). Astfel, calculul primului indice are la bază relația $\mu = r - n + P$ (unde r = numărul de segmente/arce de rețea dintre noduri/puncte de convergență; n = numărul de puncte de convergență/noduri; p = numărul de rețele izolate), iar în cel de al doilea formula $\beta = r/n$, accesibilitatea (conectivitatea) unei așezări (privite ca noduri în rețelele de transport) relevată de numărul relațiilor ce îl leagă de alte noduri, în timp ce nodozitatea unei rețele este conferită de numărul punctelor în care se interconectează cel puțin trei căi ale aceluiași nod de transport, la care se adaugă localitățile terminus.

Valorile mai ridicate ale indicelui μ relevă un grad mai ridicat de conectare a așezărilor (nodurilor) la întreaga rețea, creându-se, așadar, legături mai eficiente între așezări (noduri). Valorile supraunitare ale indicelui β subliniază o creștere a gradului de complexitate a rețelilor rutiere, care permit, teoretic, un număr sporit de relații între nodurilor (localitățile) componente ale sistemului de așezări respectiv, mergând până la atingerea caracteristicii de rețea de tip maxim, care creează un echilibru relativ stabil între punctele de convergență și contribuie la creșterea complexității relațiilor dintre așezări (C. Tălângă, 2000).

Rețeaua rutieră a Țării Lăpușului. Indicele de conectare, indicele de complexitate, accesibilitatea și nodozitatea așezărilor

Tabelul 4

UAT	Număr de segmente (r)	Număr de noduri (n)	Număr de rețele izolate (p)	Indice de conectare (μ)	Indice de complexitate (β)	Conectivitatea (accesibilitatea) medie	Nodozitate (nr. noduri/100 km rețea)
Târgu Lăpuș	20	4	6	22	5	2,14	5,84
Băiuț	4	1	2	5	4	1,66	4,25
Coroieni	5	2	1	4	2,5	2,2	4
Cupșeni	6	2	2	6	2	1,8	5,23
Lăpuș	2	0	0	2	0	2	0
Suciu de Sus	4	1	1	4	4	2	2,04
Vima Mică	9	2	4	11	4,5	2	4,15

În acest mod, se remarcă valorile ridicate ale indicelui de conectare și de complexitate în dreptul orașului Târgu Lăpuș, ca urmare numărului ridicat de localități componente și a dispersiei acestora în teritoriu, fapt care a generat apariția unui număr mai ridicat de segmente, drumuri de racord și noduri și, implicit, o accesibilitate și nodozitate mai ridicată a rețelei rutiere. Numărul mai ridicat de sate (7) și, implicit, de segmente și noduri, plasează comuna Vima Mică pe treapta a doua valorică în ceea ce privește indicele de conectare, restul unităților administrativ-teritoriale alcătuind un grup relativ omogen din acest punct de vedere (cu valori cuprinse între 4 și 6), excepție făcând localitatea Lăpuș ca urmare a lipsei satelor componente și, implicit, a nodurilor sau segmentelor de rețea.

Cât privește indicele de complexitate, se constată o serie de diferențe la nivelul unităților administrativ-teritoriale care subliniază gradul de dezvoltare al rețelilor rutiere,

valorile relativ omogene și la un nivel ridicat (>4) ale indicelui de complexitate consemnat în dreptul comunelor Băiuț, Suciul de Sus și Vima Mică contrastând cu cele <2,5 proprii comunelor Coroieni, Cupșeni și mai ales Lăpuș, ultima cu valoarea 0, datorită cauzelor deja menționate).

La rândul său, accesibilitatea medie a unei așezări indică valori relativ omogene (cuprinse între 1,66 în cazul comunei Băiuț și 2,2 pentru Coroieni, valori ridicate consemnându-se și în dreptul orașului Târgu Lăpuș), în schimb nodozitatea relevă o serie de diferențieri încadrate într-un ecart mai larg (5,84 noduri/100 km rețea în cazul orașului Târgu Lăpuș ale cărui rețele rutiere trebuie să facă racordul celor 13 sate componente cu centrul de țară și cu “exteriorul” și 0 cadrul comunei-sat Lăpuș, lipsită de racorduri rutiere).

Târgu Lăpuș conduce detașat și în ceea ce privește numărul drumurilor la care este racordat (5 direcții), urmat de Rogoz (4 direcții), Vima Mică, Rohia, Drăghia, Vălenii Lăpușului, Suciul de Sus, Strâmbu-Băiuț și Răzoare (câte 3 direcții), raportarea la numărul drumurilor modernizate păstrând în fața orașului Târgu Lăpuș (5 direcții) și localitatea Rogoz (4 direcții), categoria localităților cu racorduri în 3 direcții “subțiindu-se” semnificativ, incluzând doar două localități (Vălenii Lăpușului și Strâmbu-Băiuț), celelalte retrogradând în cadrul categoriilor inferioare (cu două sau chiar un singur racord cu un drum modernizat).

BIBLIOGRAFIE

1. Botez, C., Urmă, D., Saizu, I. (1977), *Epopoea feroviară românească*, Edit. Sport-Turism, București.
2. Clozier, R. (1963), *Geographie de la circulation. L'economie des transports terrestres*, Edit. Genin, Paris.
3. Ignat, D. (1989), *Transporturile ieri și azi*, Edit. Tehnică, București.
4. Kansky, K.J., (1963), *Structure of transportation networks: relationships between network geometry and regional characteristics*, University of Chicago, Illinois.
5. Lețea, I. (1977), *Municipiul București - principalul nod al transporturilor din R.S. România*, în Geografia municipiului București și a județului Ilfov, S.Ș.G., Fil. București și Ilfov
6. Merlin, P., (1991), *Geographie, economie et planification des transports*, P.U.F., Paris.
7. Pop, Gr., (1984), *România. Geografia circulației*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
8. Popa, N. (1999), *Țara Hațegului-potențialul de dezvoltare al așezărilor omenești*, Edit. Brumar, Timișoara.
9. Reichman, S. (1983), *Les transports: servitude ou liberte?*, Paris.
10. Rimmer, P. J. (1974), *Transport decision-making and its spatiaal repercursion*, Monash Publication, Melbourne.
11. Tălângă, C. (1998), *Rolul transporturilor în evoluția sistemelor de așezări din România*, rezumatul tezei de doctorat, Institut de Geografie, București.
12. Tălângă, C. (2000), *Transporturile și sistemele de așezări din România*, Edit. Tehnică, București.
13. White, H.P., senior, M.L., (1991), *Transport Geography*, Longman Scientific and Technical, London.
14. *** (1997), *România. Transporturi naționale*, Edit. Evex, București.

THE STRUCTURE AND FUNCTIONING OF THE GEOLANDSCAPES IN THE PĂDUREA CRAIULUI MOUNTAINS

I. RUS¹

ABSTRACT. – **The Structure and Functioning of the Geolandscapes in the Pădurea Craiului Mountains.** Starting from the new directions in the evolution of the geographic science, in general, and of the landscape researches, in particular, in this paper we considered as opportune an GIS approach based on some conceptual trends that will be discussed below.

*

In order to elucidate the relations of spatial and functional determination induced in the landscape by the substratum elements, we considered as necessary to determine the elementary landscape units starting just from the data regarding the substratum, the soils and the land use, the three aspects being strong related.

Three main categories of data were taken into consideration: the petrographical characteristics of the studied territory, the soils and the land use features. The logic argument that led us to this option is first of all related to the (temporal) stability of these elements (especially the first two ones), as well as to the catenation conditions (Mac, 1993, Mac and Zemianschi Sanda, 1995) that these elements create when they “project” the elementary landscape units.

Christian and Steward that define the elementary landscape units as phisionomical and functional homogeneous land units analyzed the arguments of this kind of approach in 1953. We consider that the petrography-soil-land use intrinsic information conditions the elementary landscape units (the smallest areas with the same layer characteristics, overposed on only one pedological characteristic, respectively on only one petrographic feature).

The concatenation of these attributes on a before settled level of generalization, allowed us to identify the elementary landscape units. This procedure was inspired by reading the paper “An Analysis of the Geographic Landscapes in the Western Part of the Transylvanian Plain” Ed. P.U.C. 2003, (W.E. Schreiber, L. Drăguț, T.C. Man), with the specification that the attributes taken into discussion in our case are the above mentioned ones.

The landscape metrics has been a constant preoccupation of the geographers during the last years. With all these, they have not reached an infallible model of approach and this because there still remain some problems to be elucidated as the classification system, especially the scale and the resolution to be used, the types of territory in which to be located the test-areas: hills, plains, mountains, rural, urban etc.

This fact and not only explains the cautiousness we have adopted when choosing the attributes (petrography-soil-land use). These elements condition the particular spatial composition and configuration (diversity, homogeneity-heterogeneity, fragmentation etc.) of the landscape in the Pădurea Craiului Mountains.

¹ „Babeș-Bolyai” University, Faculty of Geography, 400006 Cluj-Napoca, Romania.

The phases preliminary to the determining of the elementary landscape units implied a set of processes that will be briefly described below.

The first attribute, the petrography, was determined using the geologic map that was processed through petrographic generalization.

Our approach was influenced by the fact that the geologic map contained too many classes (38), and, on the other side, we considered that the stratigraphic argument was less relevant than the geochemical and petrographical one (which is our case). Through generalization, 5 petrographic macrocategories resulted, being defined as follows:

P1- gravels and sands, clays, titan clays, sandy clays, sands, conglomerates, sandstones, marls and, here and there, transition limestones (age interval: Neogene- Quaternary);

P2- conglomerates, limestones with rudists (the Gossau facies), clayey and calcareous schists, spatic and oolitic limestones (Jurassian), black limestones and red clayey schists, massive limestones and dolomites, marl-limestones and clayey schists (from Triassic);

P3- conglomerates, sandstones, clayey schists and dolomites in plates (dating from the Lower Triassic), conglomerated breccias and clayey schists (Permian), the Arada series (Paleozoic, Antecarboniferous);

P4- diorites, granites, granodiorites, porphyritic granodiorites, rhyolites and dacites, tuffs, volcanic breccias and volcanogene-sedimentary marls (magmatic rocks in general);

P5- Sericite-chloritic schists, micaschists and paragneisses with granate and staurolite, amphiboles and green tuff rocks.

The regrouping on the 5 categories took into consideration, on the one hand, the major petrographico-genetical differentiations (sedimentary, magmatovolcanic and metamorphical), and on the other hand, the differences appearing in the main genetic groups (limestones or dolomites).

The soil is the second element considered in the approach of the relation between the substratum and the geographic landscape using the GRID analysis. The data were provided through the pedological generalization of the soils map, the results being then updated according to the new nomenclature of soils classification. 22 groups were identified.

The significance of the soil categories separated in order to elaborate the GRID analysis is as follows: S1- eutric aluvisoil, S2- enthic aluvisoil, S3- gleyc aluvisoil, S4- typical eutricambosol, S5- undifferentiated eutricambosol, S6- eutricambosol with calcitic xenoblasts, S7- stagnic eutricambosol, S8- rhodic eutricambosol, S9- rhodic eutricambosol with xenoblasts, S10, S11- eutricambosol, S12- stagnic luvosol, S13, S14- typical luvosol, S15, S16- albic luvosol, S17- lytic prepodsol, S18, S19- luvic stagnosol, S20- argic erodosol, S21- eutric gleysoil, S22- districambosol.

The third element considered in the GRID analysis is the land use. This aspect has a considerable importance, because it takes the role of a synthetical attribute in defining the rapport between the geographical landscape and the substratum.

At the same time, this element is the most „flexible” (compared to the previous ones). If the ground rock is the most stable element in the landscape construction and the soils are intermediary stable, acting as „buffers” (Mac, Buzilă, 2004), then the land use is the most flexible link in the analysis. In order to determine its coordinates, we had to correlate the satellite data (ASTER_NDVI, etc.) with the vegetation map, with silvical and cadastral maps, as well as with the CORINE_LC database.

As a result of the processing of these data, 21 categories of land use were identified: U1-Agricultural cultures with annual cycle associated to the perennial cultures, U2-Rock exposed on the surface (nude utilization), U3- Beaches and sandy areas, U4-Deciduous Nemoral forests

(deciduous temperate), U5-Mosaic agricultural cultures, U6-Conifer forests, U7-Discontinuous industrial urban area, U8-Landfill (garbage disposal area), U9-Orchards and fruit trees plantations, U10-Industrial area, U11-Marshes spots, U12-Agricultural cultures area, U13-Pits and surface mining areas, U14-Blended forests with conifers and deciduous trees, U15-Natural lawns, U16-unirrigated arable land, U17-Pastures, U18-Copses with trees and shrubs, U19-vineyards, U12-Lakes and ponds, U21- Water courses.

Through the combination of the above-mentioned indicators (petrography, soils and land use), each of them with the established number of classes, and with the help of the UNION function, 3852 of combinations resulted. These combinations represents the elementary landscape units, meaning the smallest areas in which an only one type of layer is overposed on an only one characteristic of the substratum.

We identified the elementary landscape units, but, further on, their processing and management (in order to determinate other superior entities) become rather difficult because of their large number. In this respect, we will reconsider them at the qualitative level and fuse the ones presenting the same substratum, soil and land use features. Thus, reordering the 3852 elementary units, a new structure of 433 qualitatively agglutinated groups will come out.

The qualitative and quantitative characteristics of the matrices of the (focusing on the substratum-rock-relief function) geolandscapes in the Pădurea Craiului Mountains will be exposed below, in a synthetic form (through applying the surface ranking principle), with 6 geolandscape categories as follows:

G1 category geolandscapes - resulted through grouping the elementary landscape units with a surface between 5600-3600 ha;

G2 category geolandscapes - resulted through grouping the elementary landscape units with a surface between 1700-1000 ha;

G3 category geolandscapes - resulted through grouping the elementary landscape units with a surface between 1000-700 ha;

G4 category geolandscapes - resulted through grouping the elementary landscape units with a surface between 700-400 ha;

G5 category geolandscapes - resulted through grouping the elementary landscape units with a surface between 400-200 ha;

G6 category geolandscapes - resulted through grouping the elementary landscape units with a surface under 200 ha;

The geolandscapes in the G1 category represent, as regarding their territorial extension, around 11.67% (more precisely 17.878,18 ha from the total amount of 153.115,47 ha) from the studied area. The spatial distribution is illustrated by the Fig.1, the geolandscapes being located in the middle and upper sector of the Topa River (Northward the settlement of Corbești), respectively in the upper section of the Iada Valley. The extension of the surfaces occupied with the G1 geolandscapes is evidently related to the slope processes, because the determined fields have a symmetrical or qvasisymmetrical character to the valleys that cross them (Topa, Iada or Nepotoc River). As regarding the petrographical aspect, it is evident the dominance of the P4, respectively P5 categories (with some exceptions, see P2), that is that of the magmatic and metamorphic rocks, fact which rise the idea that the metamorphic and magmatic substratum generates well individualized and relatively compact landscapes as compared to the sedimentary one. From the pedological point of view, the dominant category is the S22 (disticambosoils), followed by the S4 one (typical eutricambosoils).

A very interesting fact is to be noticed in the case of the G1 class, that is the absence of the human settlements in spite of the existent water sources that would allow them. This aspect could be explained by the morphometric characteristics of the area and by the qualitative parameters of the soil.

Another feature of this class is the increased vertical fragmentation (200-400m), as well as the fragmentation density, which is average to high (2-3,5km/kmp). The slopes are featured by energetic values over 17°, sometimes reaching the extreme value of 62°, this indicator contributing to the spectacular landscapes common to the high mountains, even if in reality the Pădurea Craiului are considered low mountains.

The transversal profile curvature is characterized by standard deviations of high amplitudes with well-individualized areas of erosion and accumulation. This fact correlated to the slope situation and to the qualitative soil parameters partially explains the lack in the necessary conditions for the human settlements installation.

Another important feature of this geocategory is the well representation of the permanent hydrographical network, which implies a continuous mass evacuation. As regarding the land use, this category is also well individualized, the U4 indicator (temperate nemoral forests with deciduous trees) being almost exclusive. This geocategory has the largest territorial extension, being strongly differentiated by the dimensions of the other elementary units, and this fact could be causally explained only through the correlation with the quality of the P4, respectively P5 indicators. In this way, from values of the elementary units surfaces of 5.600-3.600 ha, corresponding to the G1 geoclass, it can be noticed a hiatus to values of 1700 ha, and then an almost linear decrease of the surfaces of the elementary units categories.

The geolandscapes in the G2 category, resulted by adding the elementary landscape units with a surface between 1700-1000 ha, represent 7,31% from the total surface that is around 11.204,76 ha. The following groups were identified: in the central Southeastern part of the studied territory, following in some way the alignment that links the Văcăriște Hill, the Acru Hill and the Dosului Hillock; in the central part, a group formed by the Stâlpului Hill, the Scaunul Craiului Summit and the Merișorului Peak; to the center North, the groups in the Tomnatec area and the Crucii Hill. Other two groups were identified, one in the Bulz area, and another in Poiana Runcului area and Molivișu, but these are only contiguous units and that is why we gave less importance to them.

Similar to the G1 category, the G2 also include areas with relatively compact aspect. As concerning the petrography, the G2 geocategory is characterized by the dominance of the P2 indicator, in other words we deal with a substratum with conglomerates, sandstones and limestones. The relevant pedologic participation is of P8, respectively P4 type, meaning the rhodic and the typical eutricambosol. The values of the fragmentation density lie between 0,5-2, maximum 3 km/kmp, while the vertical fragmentation is of 220-330m.

From the hydrographical point of view, this category is characterized by the lack of the permanent hydrographical network, which implies a dynamic inhibition. The cause of this inhibition can be found in the petrographical composition (P2, conglomerates, limestones etc.).

If analyzing the land use character, we could not make an immediate association because of the existent large variety. The specific land use categories are the U4, U14, U6 and U12 (nemoral forests, blended conifer and deciduous forests, conifer forests, agricultural cultures). This situation is explained by the relief features and by the run-off characteristics and less by the substratum composition.

As regarding the habitats, the central Northern sectors are characterized by dissipated houses, while the central Southern areas are completely unpopulated. This is a possible consequence of the substratum (with conglomerates and limestones), which induces a deficitary hydric regime and a relatively lack of water in the central Southern parts.

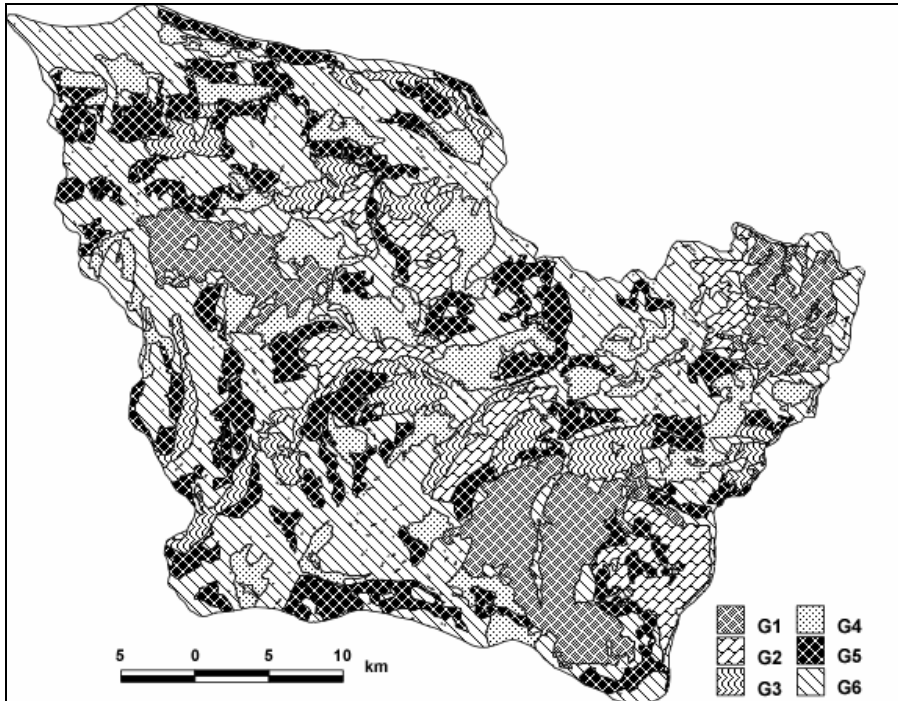


Fig.1. Geolandscapes in the Pădurea Craiului Mountains.

The G3 category of geolandscapes, resulted as a fusing of the elementary landscape units with a surface between 1000-700 ha, has a spatial distribution illustrated in Fig.1, lying on 7,89% from the total surface or 12.090,55 ha.

As compared to the previous categories (G1 and G2), the G3 spatial extension is completely different, the fields don't have a compact character, but an ordering on two almost parallel alignments disposed from East to West is registered.

From the petrographical point of view, the G3 category is characterized by an almost exclusively sedimentary bedrock (P1, P2, P3), but with different and heterogeneous characteristics and facieses (conglomerates, sandstones, limestones, clays, etc.).

The soil is slightly different from the previous groups, beside the districambosoil and the typical eutricambosoil here being also present in a considerable proportion the gleyc aluvisoil (S3). A direct link between the fragmentations situation and the spatial distribution of this geocategory was identified. In return, a mimetism of the G3 distribution in relation to the old terraces was noticed in many cases.

This group of geolandscapes can be considered as the periurban one, because its territorial extension is usually contiguous to the inhabited areas. This thing is also reflected in the land use features (U4, U5 and U12) different from the previous categories because of the appearance, beside the nemoral deciduous forests, of a mosaic of cultures or of homogeneous cultures.

The geolandscapes in the G4 category resulted through the agglutination of the elementary landscape units with surfaces between 700-400 ha. Its surface is of 12,34% from the total, more precisely of 18.904,43 ha. If referring to the diversity, this category is the most varied one as compared to the others.

As concerning the spatial distribution, no rule was identified in the disposal of the corresponding areas, the discrete aspects of the phenomena that could not have been revealed through the here used methodology are to be taken into consideration further on. This fact confirms the hypothesis of the geographic systems non-linear evolution.

Petrographically speaking, the G4 substratum is almost exclusively sedimentary (P1, P2, P3) and very similar, as referring to its characteristics, to the typical exokarstic areas. The types of soil are extremely numerous and diverse.

The characteristic land use classes are also varied: U4, U5, U12, U14 (different forests and different cultures). A causal relation between the areals of this category and the fragmentation parameters could not be enlightened.

As regarding the hydrography, the G5 category is characterized by permanent, temporary and blind valleys.

The inhabited areas don't have a preferential regime within this category, unpopulated territories being also included. The behavior of this category is preferably aleatoric, the agglutination of the constitutive elements being probably done on discrete aspects (the pH, the erosion level etc.).

The G5 geolandscapes category resulted through the fusion of the elementary surfaces of 400-200 ha. The result was a composite area of 25.875,08 ha, that is 16,89% from the total considered surface. The large number of the elementary classes transforms this category into a very diverse one.

As referring to the petrographical aspect, the relevant participation is given by the P1, P2 and P3 indicators, as we deal with an almost exclusively sedimentary substratum. The pedologic structure is very diverse, almost all the identified types of soil being present here.

Because of the high diversity and of the large territorial distribution, the filiation of this geolandscapes group was difficult to be determined.

However, an attentive analysis could give us evidence on the link between this category and the horizontal fragmentation. A spatial distribution of the G5 areals in direct proportion to the horizontal fragmentation values and to the permeability was noticed.

The land use is illustrated by very different indexes, in relation to the above-mentioned diversity.

The G6 landscape category represents the agglutination of the smallest elementary areas (under 200 ha), having the highest diversity of the six groups. Spatially speaking, it lies on 43,86% from the total surface, that is 67.162,47 ha.

The bedrock of this group is almost exclusively sedimentary.

The soil composition is very heterogeneous, almost all the identified soil types appearing here.

The territorial extension of the G6 category is strongly related to the horizontal fragmentation indicator. The G6 group is present everywhere the values of the horizontal fragmentation are higher than 1,5 km/kmp.

As concerning the inhabited areas, we can affirm that the G6 category is the cradle of the settlements.

At the same time, the G6 group is the host of the exokarstic processes, especially of less extended spatial forms (microdolines, dolines etc.).

CONCLUSIONS AND FINAL OBSERVATIONS

The elaboration of this paper followed all the time the determination logics, which focused the „message” of the substratum to the surface components (water, topoclimate, vegetation, fauna, human components), as well as on the contrary way of the transformations suffered by the bedrock under the exogene influences.

At the second turn, we admit that we have pre-eminently treated the geographical analysis (no matter if componential or territorial); in fact, the analysis and the synthesis were braided at any level. For example, the soil was, on a first level, analytically analyzed, but, at the same time, it was also assessed in accordance with the rock provided by the substratum and with the biotic components that influence its evolution.

From the instrumental point of view, we used modern GIS techniques (ASTER and LANDSAT TM+ satellite images, Radar satellite images etc., which were processed through various softs as ArcView 3.2, Erdas Imagine 8.6, DiGem, Saga, Microdem 7.1, Global Mapper 6.1) that helped us very much in the various steps of the elaboration of this present paper.

The qualitative and quantitative aspects, the various typical and atypical indicators, the complex profiles were obtained only with the help of this technical basis.

At the same time, we could point out the territorial units in relation to an element or another, to the existing correlations (substratum-soil, soil-vegetation, relief-vegetation etc.), all these elements contributing to the major purpose of the landscape units delineation based on the triple connection between substratum (rock-relief) – soil – land use. The identified land units as functional scalar structures express in an accurate way the rapport between the above mentioned components.

When dealing with the spatial, structural and functional differentiation, we took into consideration various criteria, which led us to the idea that the Pădurea Craiului Mountains constitute a distinct territory within the Apuseni Mountains.

The landscape here is an evident expression of the above mentioned orogenic features, which were nor of high or low mountains, but with significant transition to the adjacent units (direct transition through abrupts, gradual transition through contact glacises with a specific landscape and interfering transition in the case of the depression gulfs (creeks) or of the promontories gradually decreasing in height to the west).

The elaboration of a landscape typology was possible by using as a criterion the biotic or human factor. As an example for the first case is the vegetation, as the forest landscape with its shades; as regarding the second case we can take as an example the various agricultural landscapes (arable land, hayfields etc.) or the semi-industrial and mining landscape (refractory clays exploitation pits, surface mining activities etc.).

We consider useful in our case the working out of a typology that takes into account the altitude, the orientation in the topographical sense and the forms in which the considered components are spatially associated.

As a result, we could consider the landscape of the high plateaux or of the high summits developed on calcareous substratum, which are characterized by well-developed forestry vegetation.

The landscape of the mountainous boundary is marked out by abrupts with a very active clinotropic dynamics (landfalls, land collapses, torrential erosion, gorge selective modeling etc.). On such a petrographic and morphologic support, the vegetation was significantly changed, the compact forests being replaced by the shrub vegetation or by other components. Some small landscape units with strong human interventions (bauxite and limestones exploitations etc.) are located here.

The submontane landscape, with a hilly aspect, is also characterized by important human interventions (inhabitation, land use, agricultural cultures, infrastructure etc.). This landscape will be gradually replaced by a hilly one developed on glacises, which marks out the transition to the Western Plain.

The transition landscapes (with strong interferences) are defined by the alternation between the depression basins and the low hills, which offer them the character of the western piedmonts, a slighter correspondent of the ones in the Western Apuseni Mountains (Zarand and Codru-Moma, for example).

While in the depression gulfs the characteristic geofacieses are those of valley and little inclined slopes with active geomorphologic processes (landslides, torrential erosion), to the „promontories” (meaning the low and long mountainous summits) the existing forest vegetation was partially preserved and here and there replaced by cultures, pastures or hayfields etc.

A specific feature of this geographic space is the presence of the directly determined landscapes, the exokarstic ones. The areas they lie on depend on the characteristics of the karst in the substratum. An example is the landscape of the dolinar karstic valleys in which the remarkably thick superficial deposits came down from the slopes are extremely well preserved, being able to host in this way various human activities. Here and there, the various dolines or other exokarstic manifestations (lapies fields etc.) catch one's attention. The valley landscape, formed through tectonical processes (of graben or fault type) or through hydrographical erosion, is a very remarkable one.

A significant difference is noticed between the landscape of the deep valleys with steep slopes, long channels and narrow terraces (see the Iada Valley in the upper and upper-middle sector) and that of the valleys developed on sedimentary substratum, with large catching basins and attenuated transversal profiles.

Small human made landscapes in disequilibrium state are also significant (pits, waste dumps etc.). We didn't focus our attention on this group of landscapes, because we followed with predilection the „substratum-landscape” relation, faithfully expressed in the exposed landscape valences which were used in the working out of the landscape typology as a conclusion of our researches.

As the temporal and spatial evolution of the landscapes in the Pădurea Craiului Mountains is concerned, we deal with a triple situation:

- landscape in biostasie, in equilibrium to the climax state (high plateaux landscapes);
- landscapes in rhexistasie (as a result of the brutal interventions in the territorial structures);
- landscapes in parastasie, maintained by the human activities (spruce fir nurseries, for example), one of them being in advanced parastasie, with features of relative biostasie.

REFERENCES

1. Bucur, I., Cociuba, I. (2001), *Upper Jurassic-lower Cretaceous deposits from Pădurea Craiului*, (in Bucur, I., Filipescu, S., Săsăran, E. eds.), field trip guide, 4-th Regional Meeting of I.F.A.A., p.43-52, Ed. P.U.C., Cluj-Napoca.
2. Bunescu, V., Bunescu, H., Dîrja, M., Păcurar I. (2000), *Solurile Munților Apuseni*, Ed. Cartimpex, Cluj-Napoca.
3. Carter, J.R., (1992), *The effect of data precision on the calculation of slope and aspect using gridded DEMs*, Cartographica, vol.29, nr.1, p.22-34.
4. Cocean, P. (2000), *Munții Apuseni. Procese și forme carstice*, Ed. Academiei Române, București.
5. Cociuba, I. (2000), *Upper Jurassic-Lower Cretaceous deposits in the south-western part of Pădurea Craiului. Formal lithostratigraphic units*. Studia Univ. "Babeș-Bolyai", Geologia, XLV, nr.2, p.33-61, Cluj-Napoca.
6. Cvijic, J. (1960), *La geographie de terrains calcaires*, Acad. Serb. Sci. Art., CCCXLI, 26, Beograd.
7. Di Pietro, F., Drilleau Cesa, A. (1998), *La prise en compte du paysage par les plans de développement durable agricoles: une évaluation en Val de Loire*, en revue "Aménagement et nature – Réflexions et débats sur l'environnement", nr.134 – Evaluation environnementale des plans et programmes, Actes du Colloque, Angers.
8. Dikau, R. (1990), *Derivatives from detailed geoscientific maps using computer methods*, Zeitschrift f. Geomorphologie N.F. Suppl.Bd., Bd.80, p.45-55.
9. Dincă, I. (2004), *Apa și peisajele din Munții Căliman*, Editura Universității din Oradea, Oradea.
10. Drăguț, L. (2000), *Geografia peisajului*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
11. Florinsky, I.V., Eilers, R.G., Manning, G., Fuller, L.G.(2002), *Prediction of soil properties by digital terrain modelling*. Environmental Modelling and Software, nr.17, p.295–311.
12. Gupta, R.P. (1991), *Remote Sensing Geology*, Springer-Verlag, Heidelberg.
13. Guth, P.L. (1992), *Microcomputer application of digital elevation models and other gridded data sets for geologists* in Kürzel, H., and Merriam, D.F., ed., *Use of Microcomputers in Geology*, [Proceedings International Geological Congress], Computer Applications Series, Plenum, p.187-206.
14. Haidu, I., Haidu, C. (1998), *S.I.G. Analiză spațială*, Ed. *H*G*A*, București.
15. Imreh, I. (1987), *Geochimie*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca.
16. Joliveau, Th. (2001), *Informatique et paysage*, Formation ENGREF, Université de Saint-Etienne.
17. Josan, N. (1992), *Les mouvements neotectonique et le réseau hydrographique de l'Ouest de la Roumanie*, Rev. Roum. de Géographie, T. 36, București.
18. Mac, I., Zemianschi, Sanda (1995), *Precizări referitoare la terminologia și definirea depozitelor de acoperire*, Studia Univ. "Babeș-Bolyai" Geographia, 1-2, Cluj-Napoca.
19. Mac, I., Buzilă, L. (2004), *Rolul de membrană al scoarțelor de alterare în dinamica proceselor de meteorizație*, (in press), Fac. Geografie, Univ. "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca.
20. Man, T. (2002), *Analiza peisajului geografic în cadrul Sistemelor Informaționale Geografice (GIS)*, Stud. Univ. "Babeș-bolyai", nr.1, p.87-92, Cluj-Napoca.
21. Manning G., Fuller L.G., Eilers R.G., Florinsky, I. (2001), *Topographic influence on the variability of soil properties within an undulating Manitoba landscape*. Canadian Journal of Soil Science, nr.81, p.439–447.

I. RUS

22. Nefedieva, E., A. (1976), *Vlianie sniejnovo pocrova na landšaftnâie*, Izvestia VGO, tom 108, vol.6.
23. Racoviță, G., Moldovan O., Onac, B. (2002), *Monografia carstului din Munții Pădurea Craiului*, Ed. P.U.C., Cluj-Napoca.
24. Rus, I. (1987), *Geologia neogenului din perimetrul Chijic-Serghiș-Vârciorog (bazinul Vad-Borod) cu privire specială asupra cărbunilor*, lucrare de diplomă, nepublicată, Fac. Biologie-Geografie-Geologie, Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca.
25. Rusu, T. (1988), *Carstul din Munții Pădurea Craiului*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca.
26. Schmithüsen, J. (1959), *Das System der geographischen Wissenschaft*, in Festchrift Theodor Kraus, Ber. z. dt. Landeskunde.
27. Schreiber, W.E., Drăguț, L., Man, T.C.-editori, (2003), *Analiza peisajelor geografice din partea de vest a Câmpiei Transilvaniei*, Ed. P.U.C., Cluj-Napoca.
28. Solântev, N., A. (1961), *Nekotorâe dopolnenija i utocineniia v voprose o morfologhii landšafta*, Vestnik Moskovskogo Universiteta, seria V gheografia, nr.3.
29. Symonds, J., O. (1967), *Arhitectura peisajelor*, Editura tehnică, București.
30. Walker, P.H. (1968), *Relation between landform parameters and soil properties*, Soil Sciences Society Am. Proc., Vol.32, p.101-104.

ASPECTE CLIMATICE ALE CULOARULUI MUREȘULUI DINTRE REGHIN ȘI CONFLUENȚA CU ARIEȘUL

H. V. CONȚIU¹

ABSTRACT. – *The Climatic Aspects of the Mureș Valley between Reghin and the Confluence with the Aries River.* The climate features within the studied area are a consequence of its central position in Transylvania and a result of the passage condition, which brings together masses of air from west. The study in time and space of climate elements was based on some observations that were registered at the Târgu Mureș weather station and moreover on the information provided by the weather stations of Reghin, Ogra and Luduș. Most of this information refers to a lapse of time between 1963 and 2002, although some climate particularities were highlighted in larger periods of time (for example the study of temperature took 123 years between 1880 and 2002). Convening the climate the passage can be divided in regions because of the characteristics of the inferior section which are slightly different from those of the superior section. These characteristics are the penetration of the 9⁰ C (nine degrees) isotherm up until the upper section of Iernut, closely followed by the 600 (six hundred) mm isohyet, then the influences of the foehn in the proximity of the confluence with Arieș River, etc.

*

1. PROBLEME GENERALE

Trăsăturile climatice ale regiunii studiate sunt o consecință a poziției sale în centrul Transilvaniei și a condiției de culoar, fapt care încadrează respectivul teritoriu în Subprovincia climatică temperat-moderată (I. Șoneriu, I.Mac, 1973, p.35) și care determină canalizarea maselor de aer dinspre vest. Fizionomia geografică și poziția culoarului în plină zonă temperată, în apropierea paralelei de 46⁰ lat N, condiționează particularitățile principalelor elemente climatice. Trebuie specificat, de asemenea, că interacțiunea factorilor climatogeni constituie principala cauză a variabilității fenomenelor hidrologice (V.Sorocovschi, 1996, p.15).

Analiza temporo-spațială a elementelor climatice s-a bazat pe datele de observație înregistrate la stația meteorologică Târgu Mureș, la care se adaugă cele oferite de posturile pluviometrice: Reghin, Ogra și Luduș. Majoritatea acestor date se referă la intervalul 1963-2002, însă unele particularități climatice au fost evidențiate și printr-un șir mai extins (pentru analiza temperaturii, de exemplu, s-a uzat un șir de 123 ani: 1880-2002).

2. PARTICULARITĂȚILE PRINCIPALELOR ELEMENTE CLIMATICE

2. 1. *Temperatura aerului*

Repartiția temperaturii aerului în spațiul culoarului este destul de uniformă. Cu toate acestea, se remarcă contraste regionale între jumătatea inferioară și cea superioară a culoarului. În ceea ce privește *temperatura medie multianuală* se evidențiază pătrunderea izotermei de 9⁰C până în amonte de Iernut, valorile termice scăzând ușor la 8,8⁰C la Târgu Mureș și sub această valoare la Reghin, însă menținându-se în intervalul termic 8-9⁰C care este caracteristic pentru culoar. Valorile ridicate ale temperaturii anuale din cuprinsul

¹ Colegiul Național "Alexandru Papiu Ilarian", 540072 Târgu Mureș, România.

culoarelor de vale, implicit culoarul Mureșului, sunt explicate de efectul de “canalizare” a maselor de aer dinspre vest. Culoarul Mureșului reprezintă o adevărată “cale” de pătrundere a maselor de aer spre centrul Depresiunii Transilvaniei (I.Șoneriu, I.Mac, 1973).

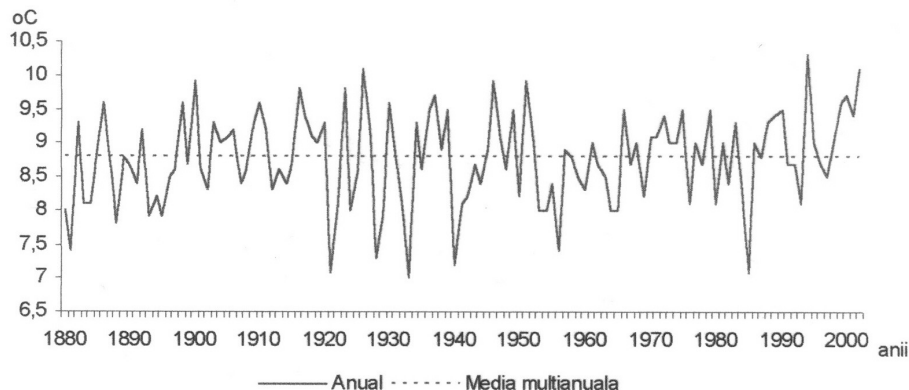


Fig. 1. Variația temperaturilor medii anuale față de media multianuală la stația Târgu Mureș, pe perioada 1880-2002.

Analiza variațiilor neperiodice ale *temperaturilor medii anuale* (fig.1) pe o perioadă de 123 ani (1880-2002) evidențiază o oscilație maximă de $3,3^{\circ}\text{C}$ delimitată de valorile: maximă, înregistrată în 1994 ($10,3^{\circ}\text{C}$), și minimă, înregistrată în 1933 ($7,0^{\circ}\text{C}$). Maxime secundare, cu valori apropiate celei înregistrate în 1994, s-au înregistrat în anii 1926 și 2002 ($10,1^{\circ}\text{C}$) precum și în 1900, 1946 și 1951 ($9,9^{\circ}\text{C}$). Minime secundare sunt cele înregistrate în anii 1921 și 1985 ($7,1^{\circ}\text{C}$) precum și în anul 1940 ($7,2^{\circ}\text{C}$). Aceste valori definesc ani cu un “surplus” caloric (abaterea pozitivă) și ani cu deficit, în raport cu valoarea medie multianuală (abatere negativă).

În ceea ce privește *temperaturile medii anotimpuale* se remarcă ordinea firească: vară ($18,8^{\circ}\text{C}$), primăvară ($9,6^{\circ}\text{C}$), toamnă ($9,2^{\circ}\text{C}$) și iarnă ($-7,5^{\circ}\text{C}$).

În timpul anului, *temperatura medie lunară* prezintă un minim în ianuarie ($-4,2^{\circ}\text{C}$) și un maxim în iulie ($19,6^{\circ}\text{C}$) (fig. 3a). Fluctuațiile cele mai mari au loc în sezonul rece, când contrastul termic al maselor de aer care se succed este mai evident. Astfel valoarea *maximă* înregistrată în luna ianuarie, pe baza șirului de observație a fost de $+3^{\circ}\text{C}$ în 1948 iar cea *minimă* de $-11,8^{\circ}\text{C}$ în 1940. Amplitudinea termică în luna ianuarie pe întreaga perioadă este deci de $14,8^{\circ}\text{C}$. Vara, variațiile neperiodice ale temperaturii aerului sunt mai diminuate. Valoarea maximă din iulie a fost înregistrată în anul 1987 ($22,4^{\circ}\text{C}$) iar cea minimă în 1943 ($16,6^{\circ}\text{C}$) rezultând o amplitudine redusă: $5,8^{\circ}\text{C}$ (fig.2). Trebuie specificat de asemenea că cele mai mari creșteri de la o lună la alta se produc între lunile martie și aprilie ($5,9^{\circ}\text{C}$) iar cele mai mari descreșteri între lunile octombrie și noiembrie ($5,8^{\circ}\text{C}$); așadar pragurile cele mai mari de temperatură sunt înregistrate primăvara și toamna.

Analiza *temperaturilor extreme* pe o perioadă de 52 de ani justifică variabilitatea în timp a temperaturii aerului. Astfel, mersul mediilor temperaturilor maxime de-a lungul anului (perioada 1950-2002) evidențiază un maxim de $32,7^{\circ}\text{C}$ în luna iulie și un minim de $8,2^{\circ}\text{C}$ înregistrat în ianuarie (fig. 3b). Maximul absolut a fost înregistrat la 25 iulie 1987: $37,7^{\circ}\text{C}$, iar

cea mai mică valoare maximă la 8 ianuarie 2001: $16,5^{\circ}\text{C}$. Amplitudinea valorilor maxime crește de la vară ($8,7^{\circ}\text{C}$ în luna iunie) la iarnă ($15,3^{\circ}\text{C}$ în februarie). Temperaturile minime absolute sunt cauzate de cantonarea în Depresiunea Transilvaniei a maselor de aer arctic, care se răcesc în continuare prin procese radiative. Minima absolută (pe perioada luată în calcul) s-a înregistrat la 23 ianuarie 1963: $-32,8^{\circ}\text{C}$ iar cea mai ridicată valoare a temperaturilor minime la 19 iulie 1988: $11,6^{\circ}\text{C}$. Amplitudinea temperaturilor minime crește de la vară ($5,5^{\circ}\text{C}$ în luna august) la iarnă ($27,4^{\circ}\text{C}$ în luna noiembrie). Amplitudinea termică absolută înregistrată la Târgu Mureș depășește 70°C ($70,5^{\circ}\text{C}$)

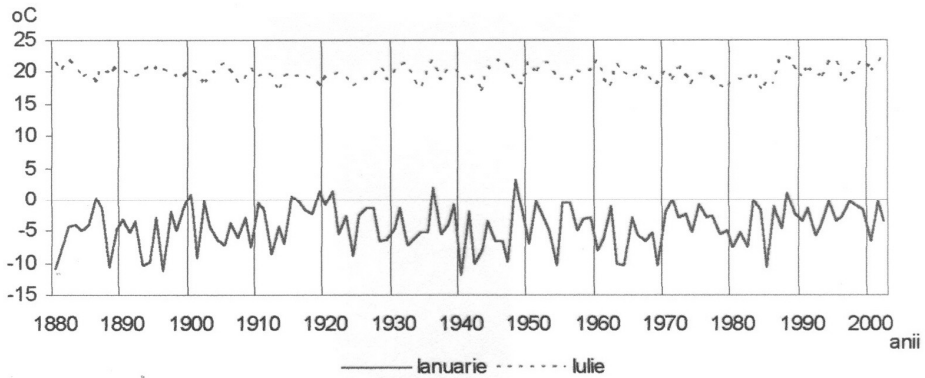
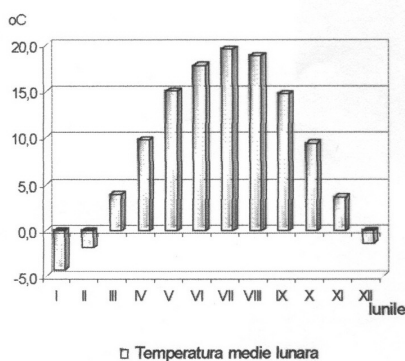
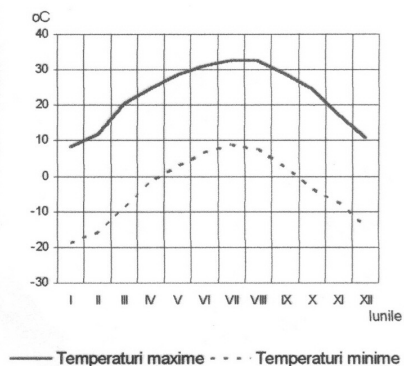


Fig. 2. Repartiția temperaturilor medii lunare maxime și minime la stația Târgu Mureș, pe perioada 1880-2002.



a



b

Fig. 3. a, Repartiția temperaturilor medii lunare pe perioada 1880-2002; **b,** Variația temperaturilor extreme de-a lungul anului, pe perioada 1950-2002, la stația Târgu Mureș.

2. 2. Precipitații atmosferice

Căderea precipitațiilor în Culoarul Mureșului este legată de distribuția umezelii și temperaturii pe plan orizontal și vertical, de modificarea acestora în timp, de mișcările convective și advective, determinate la rândul lor de insolație, nebulozitate, relief, vânt ș.a.

Fondul de date utilizat în analiza spațială și temporală a cantităților de precipitații provine din prelucrarea șirului de măsurători efectuate în intervalul comun 1963-2002 la stația meteorologică Târgu Mureș și la posturile pluviometrice: Reghin, Ogra și Luduș. De menționat că începând cu anii 1997 și 1998, înregistrarea pluviometrică la posturile Luduș, respectiv Reghin, s-a sistat, ridicându-se astfel dificultăți în analiza pluviometrică viitoare a culoarului. Cele patru "puncte" de colectare a informațiilor pluviometrice sunt desfășurate echilibrat de-a lungul culoarului, pe un ecart de cca. 100 m: 365 m la Reghin și 270 m la Luduș (tabelul 1).

Datele de bază referitoare la stația meteorologică și posturile pluviometrice utilizate

Tabelul 1

Nr. crt.	St. meteo /Postul pluvio	Altit. (m)	Latitud.	Longitud.	Per. de obs.
1	Reghin	365	46°47'	24°40'	1950-1952; 1962-1998
3	Tg.-Mureș	308	46°32'	24°32'	1932-1940; 1946-2002
4	Ogra	290	46°27'	24°18'	1931-1940; 1945-2002
5	Luduș	270	46°28'	24°07'	1953-1954; 1961-1997

Cantitățile anuale de precipitații. Relațiile dintre cantitățile medii multianuale de precipitații și altitudine evidențiază scăderea acestora odată cu creșterea valorilor de altitudine. Astfel, în partea inferioară a culoarului, valorile înregistrate sunt de 541 mm la Luduș (270 m) și 547 mm la Ogra (290 m). Valori mai mari se înregistrează în partea superioară a culoarului: 581 mm la Târgu Mureș (308 m) și 680 mm la Reghin (365 m).

Se observă, din analiza repartiției spațiale a cantităților anuale de precipitații pe perioada luată în calcul, creșterea valorilor acestora de la vest la est, în sensul deschiderii acestui culoar, expus intensificării activității frontale și a invaziilor de aer mai umed din vest. Acest fapt se reflectă prin pătrunderea izohietei de 600 mm până dincolo de Iernut (pentru perioada 1963-2002 această izohietă intră și mai adânc de-a lungul culoarului, până dincolo de Târgu Mureș). Cantitățile mai reduse de precipitații din sectorul inferior sunt o consecință a mișcărilor descendente ale maselor de aer pe versanții estici și sud-vestici ai munților Apuseni.

Dependent de particularitățile circulației generale a atmosferei au avut loc variații neperiodice ale cantităților anuale de precipitații (fig.5). Cele mai mari cantități anuale de precipitații s-au înregistrat în anii cu predominarea activității ciclonice și frontale. Astfel, cantitățile maxime de precipitații au ajuns la 1004 și 999 mm în 1970, respectiv 1974, în partea dinspre amonte a culoarului (Reghin), la 763 și 771 mm în 1998, respectiv 1968 (la Târgu Mureș și Ogra), în partea centrală a culoarului și sunt ușor mai scăzute în porțiunea din aval: 764 mm la Luduș în 1968.

ASPECTE CLIMATICE ALE CULOARULUI MUREȘULUI DINTRE REGHIN ȘI CONFLUENȚA CU ARIEȘUL

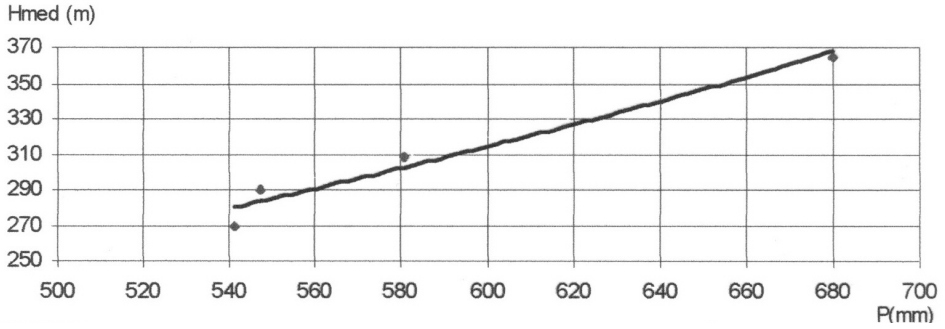


Fig. 4. Relația cantităților medii multianuale de precipitații cu altitudinea.

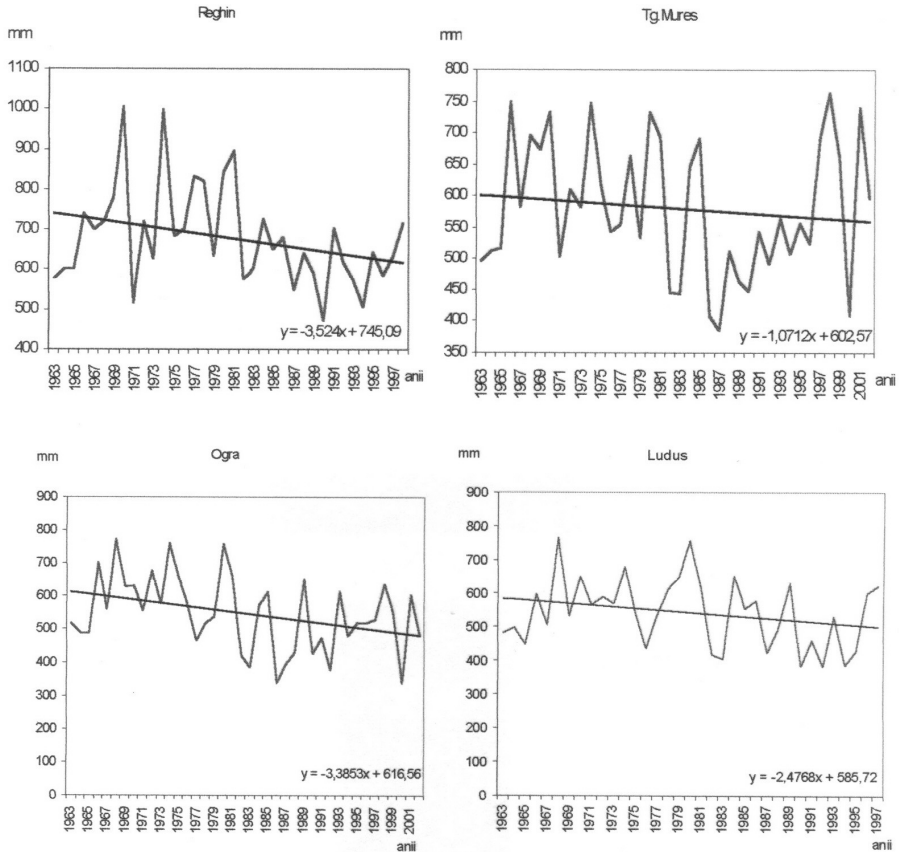


Fig. 5. Variația cronologică și tendința cantităților anuale de precipitații în culoarul Mureșului dintre Reghin și confluența cu Arieșul.

Cele mai mici cantități anuale de precipitații s-au înregistrat în anii cu circulație predominant anticiclonică, cu advecții ale aerului cald tropical sau continental, ca în anii 1945 și 1946. În anii deficitari pluviometric, sumele anuale s-au menținut între 300 și 500 mm, cele mai reduse valori fiind întâlnite la Ogra (338 mm în anul 2000, an care se înscrie astfel în rândul anilor secetoși) și Luduș (381 mm în 1992), deci în jumătatea inferioară a culoarului, respectându-se astfel legitatea climatică – integrată celei geografice – a regionalizării culoarului. Valori minime ușor mai ridicate se înregistrează în cealaltă jumătate a culoarului: 384 mm în 1987 la Târgu Mureș și 472 mm în 1990 la Reghin.

Concluzionând, din analiza variației multianuale a precipitațiilor atmosferice, se poate afirma că se desprind pe de o parte perioade excedentare pluviometric (1969-1970, 1974-1976, 1998-1999) care s-au finalizat prin inundații serioase pe râul Mureș și afluenții, iar pe de altă parte perioade deficitare (1971-1972, 1982-1983, 1986-1987, 1993-1994, 2000-2001), având drept consecință îpuținarea considerabilă a resurselor de apă ale culoarului.

Analiza ecuațiilor dreptelor de regresie în perioada 1963-2002 indică clar o tendință negativă în tot culoarul, arătând rolul particularizant al circulației generale a atmosferei în repartiția temporo-spațială a precipitațiilor, justificând ușoara tendință de aridizare a climatului.

Studiul repartiției cantităților de precipitații în timpul anului operează mai întâi cu analiza cantităților semestriale de precipitații. În timpul unui an mediu, cele mai multe precipitații se produc în semestrul cald (aprilie-septembrie), totalizând cca. 2/3 din cantitatea medie anuală, restul de 1/3 producându-se în semestrul rece (octombrie-martie).

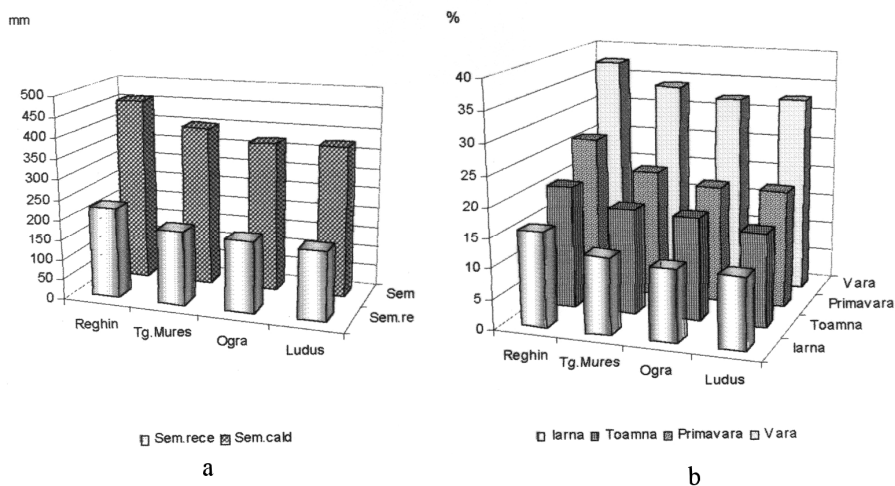


Fig. 6. Repartiția cantităților semestriale (a) și anotimpuale (b) de precipitații pe perioada 1963-2002.

Situația de detaliu întărește concluziile anterioare: cele mai mari cantități de precipitații din semestrul cald s-au înregistrat în jumătatea superioară a culoarului (fig.6a): 445,7 mm la Reghin și 398,0 mm la Târgu Mureș. Aceeași determinare se observă și în semestrul rece, valorile minime distingându-se în jumătatea inferioară a culoarului: 174,8 mm la Ogra și 168,2 mm la Luduș, precipitațiile căzând mai ales sub formă de ninsoare.

Cantitățile anotimpuale și lunare de precipitații. Schimbările care au loc în circulația generală a atmosferei în timpul unui an se răsfrâng în modificările cantităților de precipitații de la un anotimp la altul (fig.6b) și de la o lună la alta.

Iarna, cantitățile de precipitații sunt mai reduse, variind între 80 și 108 mm ceea ce reprezintă sub 1/5 din cantitatea totală (11-16 %). Cantitățile mai reduse își au cauza, alături de caracterul circulației atmosferice și în frecvența și intensitatea inversiunilor de temperatură. Precipitațiile căzute iarna sunt în cea mai mare parte de natură frontală și de advecție, cele de convecție nedezvoltându-se decât foarte rar.

Primăvara, ca urmare a intensificării activității ciclonice din Oceanul Atlantic și a pătrunderii maselor de aer umed care afectează în primul rând vestul și nord-vestul țării, cantitatea de precipitații în culoar crește la aproximativ 130-180 mm (177,6 mm la Reghin), adică ¼ din cantitatea anuală (19-26 %).

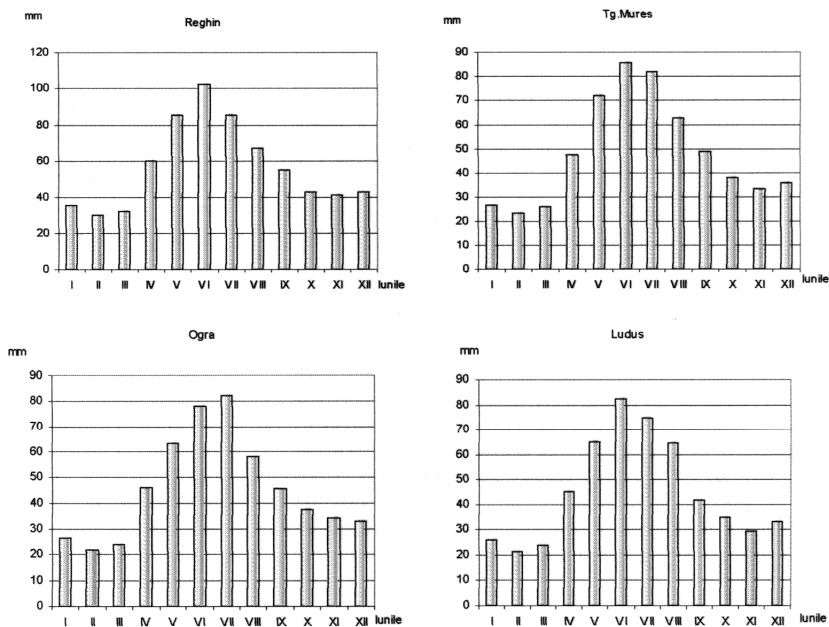


Fig. 7. Repartiția cantităților lunare de precipitații pe perioada 1963-2002.

Vara, când proceselor frontale li se adaugă și cele de convecție termică se înregistrează cele mai abundente cantități de precipitații: 220-260 mm, reprezentând 32-38 % din totalul anual. Regiunea mai deluroasă în care se înserează jumătatea superioară a culoarului este “responsabilă” de valorile ridicate (255,2 mm la Reghin).

Toamna, ca o consecință a slăbirii activității ciclonice și a intensificării celei anticlonice continentale, a slăbirii convecției termice, precum și a producerii din ce în ce mai des a inversiunilor termice, cantitatea de precipitații se reduce: 100-140 mm, adică 15-20 % din total.

Din distribuția *cantităților lunare de precipitații* în timpul anului, rezultă un maxim pluviometric în iunie-iulie (întârzierea este specifică sectorului inferior) și un minim în februarie (fig.7). Cele mai mari cantități lunare s-au înregistrat în mai 1970 (218,2 mm) la Reghin, iunie 1988 (197,9 mm) la Târgu Mureș, iulie 1975 (196,9 mm) la Ogra și august 1986 (233 mm) la Luduș. Se observă că aceste valori maxime lunare, calculate pe perioada dată, nu mai respectă particularitățile regionale climatice ale culoarului, ele fiind provocate, de obicei, de averse puternice de natură frontală sau convectivă. Cele mai mici cantități lunare au fost semnalate în 1972 (0 mm) la Reghin, februarie 1976 (0,1 mm) la Târgu Mureș, decembrie 1972 și februarie 1976 (0 mm) la Ogra și la fel pentru Luduș.

Se remarcă așadar valorile maxime lunare ale unor ani excedentari pluviometric, precum 1970, 1975, și valori minime ale unor ani deficitari din acest punct de vedere: 1972 și 1976.

În ceea ce privește *variația neperiodică a cantităților anotimpuale de precipitații* se distinge trendul general negativ pe tot cuprinsul culoarului, ușoară excepție înregistrându-se în anotimpul de vară la stația meteorologică Târgu Mureș, valorile păstrându-se cvasiconstante. Pante mai accentuate de descreștere a tendinței multianuale se înregistrează în jumătatea inferioară a culoarului, justificând fenomenul de aridizare, caracteristic îndeosebi anotimpului de vară.

În contextul tendinței generale de scădere se remarcă câțiva ani (perioade) care determină inflexiuni pozitive în curba precipitațiilor. Astfel, valorile maxime înregistrate în aproape toate anotimpurile pe tot cuprinsul culoarului aparțin anilor: 1970, 1972, 1975, iar cele minime în anii: 1986, 1992, 2002. *Vara*, cele mai mari cantități de precipitații s-au înregistrat la Reghin (444,4 mm în 1974) și Ogra (424,4 mm în 1975) iar cele mai mici la Târgu Mureș (109,7 mm în 1964). *Primăvara*, valoarea maximă s-a înregistrat la Reghin (357,4 mm în 1970) iar cele minime la Luduș (59,6 mm în 1992) și Ogra (60,7 mm în același an). *Toamna*, maxima s-a individualizat în amonte, la Reghin (302,6 mm în 1962), minima aparținându-le stațiilor Luduș și Ogra (40,5 mm, respectiv 42,2 mm în 1986), determinată de contextul situațional (fenomenul de aridizare). *Iarna*, respectă aceeași determinare: 178,1 mm la Reghin în 1970 și 28,1 mm la Luduș în 1993. Se observă, și din acest punct de vedere diferențele pluviometrice dintre cele două jumătăți ale culoarului.

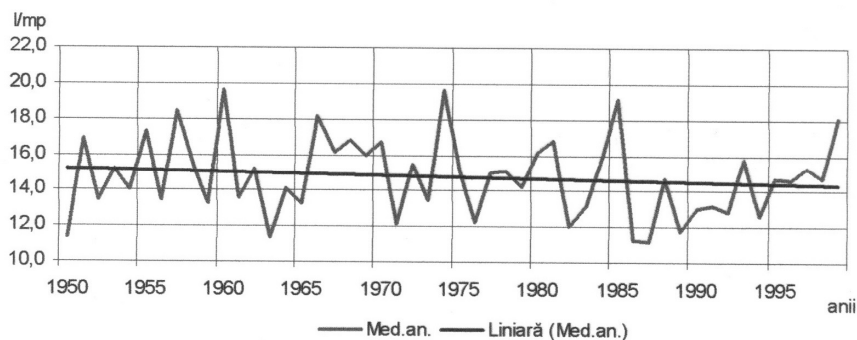


Fig. 8. Repartiția cantităților de precipiții maxime în 24 de ore pe perioada 1950-2002.

Cantitățile maxime de precipitații în 24 de ore prezintă o semnificație hidrologică – și geografică în același timp – aparte prin efectul supraumectării terenurilor și a proceselor morfodinamice declanșate pe versanți sau în albia râurilor. Ele sunt specifice pentru perioada caldă a anului, când alături de procesele frontale se dezvoltă și cele convective. Repartiția în timpul anului este neuniformă, înregistrându-se un maxim în luna iulie ($24,4 \text{ l/m}^2$ la Târgu Mureș) și un minim în februarie ($8,2 \text{ l/m}^2$ la aceeași stație). Maximele lunare, pe perioada 1950-1999 (Târgu Mureș) evidențiază luna iulie a anului 1975 ($67,8 \text{ l/m}^2$), valorile minime înregistrându-se în octombrie 1952 și februarie 1976 ($0,1 \text{ l/m}^2$). În general se observă că cele mai mari cantități cad în jumătatea caldă a anului.

Analiza variației cronologice pe o perioadă de 50 de ani (fig.13) evidențiază valori maxime înregistrate în anii 1960, 1974 ($19,6 \text{ l/m}^2$) și 1985 ($19,1 \text{ l/m}^2$) și valori minime în 1950 ($11,4 \text{ l/m}^2$), 1963 ($11,3 \text{ l/m}^2$) și 1986-1987 ($11,3-11,2 \text{ l/m}^2$).

2. 3. Vântul

Prin poziția pe care o are în cadrul larg al Depresiunii Transilvaniei, Culoarul Mureșului prezintă o condiție de favorabilitate în ceea ce privește accesul maselor de aer dinspre vest. Datorită interpunerii Carpaților Orientali, masele de aer continental ajung pe teritoriul transilvan și implicit al culoarului, rar, doar când au o mare dezvoltare verticală.

Frecvența vântului pe direcții, analizată pe o perioadă de 14 ani (1989-2002) la stația meteorologică Târgu Mureș, scoate în evidență componenta nord-vestică: 16,6 %. Cea mai redusă frecvență o are vântul din sector estic: 1,6 %. Trebuie precizat că totuși, cea mai mare frecvență o are *calmul atmosferic* (29,2 %), acesta atingând frecvența maximă în anul 2001 (49 %) (fig. 9). *Viteza medie a vântului* este diferită pentru fiecare componentă de direcție în parte. Astfel, cele mai mari viteze se înregistrează pentru vânturile din sector nord-vestic (2,3 m/s – media multianuală) iar cele mai mici pentru cele din sector nordic (1,7 m/s).

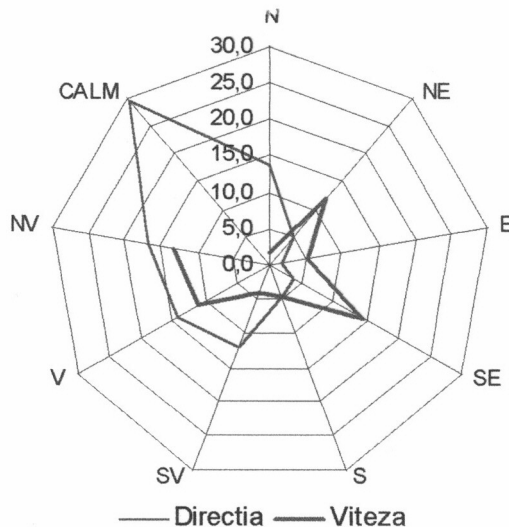


Fig. 9. Frecvența și viteza vântului pe direcții la stația Târgu Mureș pe perioada 1989-2002.

În *loc de concluzie* se poate afirma dispoziția culoarului la regionalizare climatică, jumătatea inferioară (aval de confluența cu Nirajul) prezentând caracteristici ușor distincte față de cea superioară: pătrunderea izotermei de 9°C până în amonte de Iernut, urmată îndeaproape de izohieta de 600 mm, caracterizând împreună pătrunderea maselor de aer dinspre vest (favorizate de poziția culoarului), ușoarele influențe foehnale în sectorul din apropierea confluenței cu Arieșul etc.

BIBLIOGRAFIE

1. Bâzâc, Gh. (1983), *Influența reliefului asupra principalelor caracteristici ale climei României*, Edit. Acad. Române, București.
2. Belozarov, V., Sorocovschi, V., Vasilescu, Angela (1986), *Unele aspecte privind regimul precipitațiilor în Câmpia Transilvaniei*, Probleme de Geografie Aplicată, Univ. "Babeș-Bolyai", Fac. de Biologie-Geologie-Geografie, Cluj-Napoca.
3. Bordei-Ion, Ecaterina, Bordei-Ion, N. (1970), *Bazinul Transilvaniei, centru de ciclogeneză orografică*, Hidrotehnica, 8, București.
4. Dragotă, Carmen (1992), *Câteva considerații climatice privind repartiția în funcție de relief a valorilor parametrilor caracteristici precipitațiilor atmosferice pe teritoriul României*, Studii și Cercetări în Meteorologie, 6, I.N.M.H., București.
5. Irimuș, I. A. (2003), *Geografia fizică a României*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
6. Pop, Gr. P. (2001), *Depresiunea Transilvaniei*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
7. Mac I., Sorocovschi, V. (1982), *Intercondiționări morfoclimatice în Depresiunea Transilvaniei cu aspecte semnificative în peisaj*, Buletinul Societății de Geografie, 2, București.
8. Șoneriu, I., Mac, I. (1973), *Județele patriei. Județul Mureș*, Edit. Academiei RSR, București
9. Sorocovschi, V. (1985), *Particularitățile regimului pluviometric din Podișul Târnavelor*, Studia, Univ. "Babeș-Bolyai", Seria Geologie-Geografie, XXX, Cluj-Napoca.
10. Sorocovschi, V. (1996), *Podișul Târnavelor, Studiu hidrografic*, Edit. CETIB, Cluj-Napoca.
11. Topor, H., Stoica, C., (1965), *Tipuri de circulație și centri de acțiune atmosferică deasupra Europei*, Institutul Meteorologic, București.
12. Topor, N. (1964), *Anii ploioși și secetoși în România*, C.S.A., Institutul Meteorologic, București.
13. *** (1880-2002), *Date statistice oferite de stația meteorologică din Târgu Mureș*.
14. *** (1962,1966), *Clima RPR/RSR (I, II)*, C.S.A., IMH, București.
15. *** (1983), *Geografia României, I, Geografia fizică* (sub redacția L. Badea, P. Gâștescu, Valeria Velcea), Edit. Academiei, București.
16. *** (1987), *Geografia României, III, Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei* (sub redacția D. Oancea, Valeria Velcea, N. Caloianu, S. Dragomirescu, Gh. Drăgan, Elena Mihai, Gh. Niculescu, V. Sencu, I. Velcea), Edit. Academiei, București.

REGIMUL UMIDITĂȚII RELATIVE A AERULUI ÎN MUNȚII BIHOR ȘI VLĂDEASA

O. GACEU¹

ABSTRACT.- The Air Relative Humidity Regime in the Bihor and Vlădeasa Mountains. The paper presents the air relative humidity features in the Bihor and Vlădeasa Mountains according to the data resulted from the meteorological observations during 1961-2000 from 9 weather stations at different altitudes: Gurahonț (177 m), Ștei (265 m), Borod (333 m), Huedin (560 m), Câmpeni (591 m), Stâna de Vale (1108 m), Băișoara (1360 m), Vlădeasa 1400 (1404 m) and Vlădeasa 1800 (1836 m). By analysing the monthly average and annual values and the number of days with the air relative humidity different values during the observation hours we have concluded that in the Bihor and Vlădeasa Mountains there are differentiations of these values generated by altitude and the local factors. Furthermore, from a hygrometric point of view, as compared to other mountainous regions with similar altitudes of Romania, Bihor and Vlădeasa Mountains emerge as a more humid region.

*

1. ASPECTE GENERALE

Cantitatea de vapori din Munții Bihor și Vlădeasa depinde, ca și în alte regiuni ale țării, de originea maselor de aer, de gradul lor de continentalizare, de frecvența și cantitatea precipitațiilor, de structura suprafeței subiacente. În general, gradul de umezeală evidențiază caracterul circulației atmosferice, cele mai mari cantități de vapori fiind transportate în această regiune dinspre Oceanul Atlantic și Marea Mediterană și în mai mică măsură, dinspre Marea Neagră. Acestor mase primare li se adaugă sursele locale reprezentate de suprafețele râurilor, ale lacurilor, ale solului și de transpirația plantelor.

După cum se cunoaște, excesul sau deficitul de umiditate relativă, alături de alți parametri meteorologici, are influență negativă asupra diferitelor procese fizice, chimice și mecanice din viața și activitatea umană, în procesul de vegetație a plantelor, în tratarea, conservarea și înmagazinarea unor produse tehnice sau alimentare. Astfel, umezeala relativă ridicată prejudiciază procesul de conservare și înmagazinare a produselor vegetale și animale; seceta (dată de asocierea umezelii relative foarte scăzute cu temperaturi foarte ridicate) determină deshidratarea bruscă a plantelor și animalelor, iar variația umezelii relative în timp influențează direct procesele tehnologice din diferite domenii de activitate, transporturi, construcții, starea de sănătate și confort bioclimatic al oamenilor etc.

2. VALORILE MEDII LUNARE ȘI ANUALE ALE UMEZELII RELATIVE A AERULUI

Umezeala relativă reprezintă raportul exprimat în procente, dintre tensiunea actuală a vaporilor de apă din aer și tensiunea maximă la aceeași temperatură. Valorile ei depind în stratul inferior al atmosferei de circulația maselor de aer, de gradul de umezire a suprafeței subiacente, de altitudine și de anumiți factori locali.

¹ Universitatea din Oradea, Facultatea de Istorie și Geografie, 410087, Oradea.

În cadrul Munților Bihor și Vlădeasa, *valorile medii anuale* ale umezelii relative cresc în general cu altitudinea, de la 76,6% la Huedin la 89,2% la Stâna de Vale și la 85,8% la Vlădeasa 1800 (tabelul 1, figura 1). Datorită influenței factorilor locali această repartiție altitudinală este întreruptă pe alocuri. Spre exemplu, cea mai mică valoare a umezelii relative, 75% nu se înregistrează la Gurahonț sau Ștei, stații situate la baza munților dar expuse circulației vestice, ci la Băișoara, adică la peste 1300 m altitudine, unde masele de aer intră într-un accentuat proces de föhnizare. De asemenea, Stâna de Vale (1100 m), datorită situării în calea vânturilor vestice la nivelul optimului de condensare înregistrează o umezeală relativă anuală de 89,2%, mai mare decât la Vlădeasa 1800 (85,8%), stație aflată de multe ori, mai ales iarna, deasupra plafonului norilor stratiformi care întrețin o umezeală ridicată.

În mersul anual al *valorilor medii lunare* se observă două maxime și două minime (tabelul 1).

Valorile medii lunare și anuale ale umezelii relative a aerului (%)

Tabelul 1

St	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	An	Amp
Gh	84,6	80,8	74,9	72,8	71,8	75,5	74,7	76,6	80,4	81,2	82,4	85,6	78,4	13,8
Șt	84	80	76	73	75	76	75	76	79	80	81	82	78	12,0
B	84,7	81,6	76,9	73,6	74,9	76,5	75,3	76,9	81,6	81,4	83,5	86,1	79,4	12,5
H	86,3	81,3	75,8	71,5	71,0	73,0	70,9	71,8	76,9	79,9	84,6	87,2	77,4	16,2
C	85,8	82,2	78,5	76,8	76,9	78,6	77,5	78,9	81,5	82,0	85,3	88,0	81,1	11,2
SV	91,8	89,0	88,3	86,9	86,5	87,9	87,0	88,5	91,2	89,6	90,5	92,7	89,2	6,2
Bș	74	76	75	74	75	77	75	75	76	73	75	77	75	4,0
V 14	78,7	80,0	81,5	78,9	81,6	82,1	78,7	77,8	81,4	78,0	79,4	80,3	79,9	4,3
V 18	82,7	85,4	85,4	87,3	87,0	88,6	87,0	86,3	85,8	81,1	85,9	87,2	85,8	7,5

St = Stația; Gh = Gurahonț; Șt = Ștei; B = Borod; H = Huedin; C = Câmpeni; SV = Stâna de Vale; Bș = Băișoara; V 14=Vlădeasa 1400; V 18 = Vlădeasa 1800.

Sursa: *Arhiva A.N.M.*

În Munții Bihor și Vlădeasa maximul principal se produce iarna, în decembrie (92,7% la Stâna de Vale, 88,0% la Câmpeni și 77% la Băișoara) și nu în ianuarie când se înregistrează cele mai scăzute temperaturi. Cauza o constituie frecvența mai mare a advecțiilor de aer mai cald și mai umed dinspre Marea Mediterană, față de ianuarie când crește frecvența aerului mai rece și mai uscat pătruns din nord și nord-est prin intermediul dorsalei Anticlonului Est-European, Siberian sau Scandianav. Maximul secundar, mult mai redus decât cel principal, apare atât la stațiile joase, cât și la cele de altitudine, în iunie când este determinat de numărul mai mare de zile cu precipitații. Valorile minime ale umezelii relative a aerului, determinate și ele de evoluția temperaturii aerului se produc în perioada caldă a anului. Minimul principal se înregistrează în aprilie la stațiile situate la altitudini mici sau la care se simt influențele föhnale (73% la Ștei, 73,6% la Borod, 76,8% la Câmpeni, 74% la Băișoara) și în luna mai la cele situate la altitudini mari sau aflate sub influența climatului acestora (87,0% la Vlădeasa 1800, 86,5% la Stâna de Vale, 71,0% la Huedin și 71,8% la Gurahonț). Minimul secundar se produce în luna iulie la toate stațiile cu excepția celor de la Vlădeasa 1800, Vlădeasa 1400 și Băișoara (în octombrie) și are valori cuprinse între 70,9% la Huedin și 87% la Stâna de Vale (tabelul 1).

REGIMUL UMIDITĂȚII RELATIVE A AERULUI ÎN MUNȚII BIHOR ȘI VLĂDEASA

Amplitudinea variației anuale a umezelii relative prezintă diferențe semnificative pe verticală, având valori mai mici în regiunile înalte (4,3% la Vlădeasa 1400, 6,2% la Stâna de Vale, 7,5% la Vlădeasa 1800) în comparație cu cele joase (12,5% la Borod, 13,8% la Gurahonț, 16,2% la Huedin) (tabelul 1).

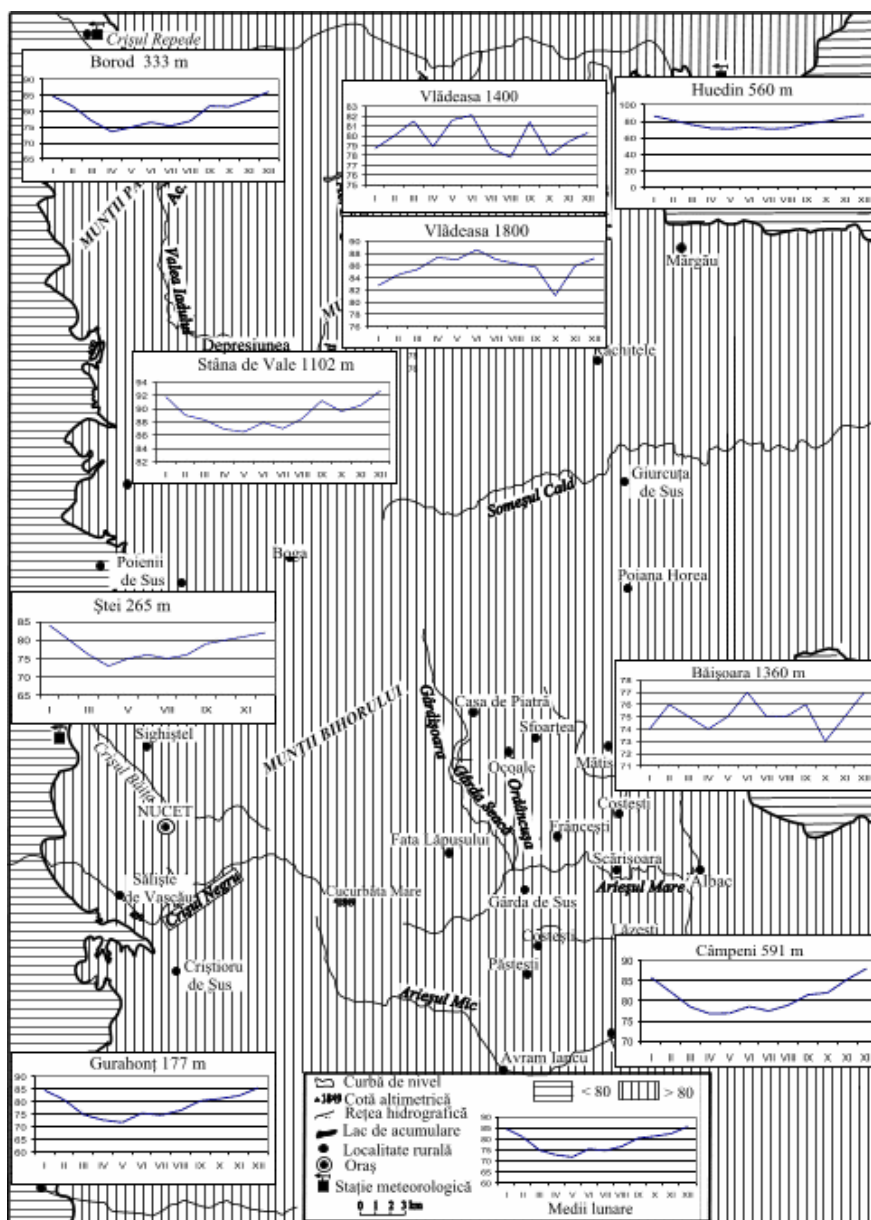


Fig. 1. - Repartiția valorilor medii anuale ale umezelii relative a aerului în Munții Bihor și Vlădeasa.

3. FRECVENȚA ZILELOR CU DIFERITE CARACTERISTICI ALE UMEZELII RELATIVE

Zilele cu diferite caracteristici ale umezelii relative prezintă o varietate spațio-temporală. Astfel, numărul mediu anual al zilelor cu aer foarte uscat în care la oricare din termenele de observații umezeala relativă prezintă valori $\leq 30\%$ variază în spațiul Munților Bihor și Vlădeasa între 25 zile la Băișoara, 18 zile la Vlădeasa 1800, 12,3 zile la Vlădeasa 1400 și Ștei, 3,6-4,1 zile la Huedin și Borod și 2,8 zile la Stâna de Vale (tabelul 2).

Numărul mediu lunar și anual de zile cu umezeală relativă $\leq 30\%$ la una din orele de observații

Tabelul 2

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	An
Gurahonț	0,1	0,3	0,8	1,7	0,9	0,3	0,3	1,1	0,6	0,4	0,3	0,0	3,7
Ștei	0,3	0,6	1,3	2,3	1,4	1,1	0,9	1,7	1,3	0,8	0,4	0,2	12,3
Borod	0,2	0,3	0,6	0,8	0,4	0,3	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,0	4,1
Huedin	0,1	0,2	0,9	1,4	0,9	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	0,1	3,6
Câmpeni	0,1	0,2	1,1	0,9	0,4	0,4	0,6	0,2	0,7	0,3	0,2	0,0	5,0
Stâna de Vale	0,5	0,4	0,1	0,3	0,2	0,0	00,0	0,2	0,1	0,3	0,5	0,1	2,8
Băișoara	5	3	2	2	1	0	0	0	1	3	4	4	25
Vlădeasa 1400	2,6	2,0	0,6	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	1,3	2,1	2,9	12,3
Vlădeasa 1800	3,6	1,5	1,2	0,5	0,4	0,2	0,2	0,6	1,1	3,5	2,7	2,5	18,0

Sursa: *date prelucrate după Arhiva AN.M.*

În cursul anului, *frecvența medie lunară* a zilelor cu umezeala relativă $\leq 30\%$ este diferită de la o stație la alta în funcție de condițiile geografice în care este amplasată stația. În general, la stațiile situate la altitudini medii și mari acestea apar mai ales iarna, în ianuarie (0,5 zile la Stâna de Vale, 3,6 zile la Vlădeasa 1800 și 5 zile la Băișoara), iar la cele amplasate mai jos primăvara, în luna aprilie (1,4 zile la Huedin, 0,8 zile la Borod, 1,7 zile la Gurahonț și 2,3 zile la Ștei) (tabelul 2).

Cele mai puține zile cu umezeala relativă a aerului $\leq 30\%$ (0-0,2 zile pe lună) se produc vara, în luna iulie la altitudini medii și mari și iarna, în decembrie la periferia munților.

Frecvența zilelor cu umezeală relativă deosebit de ridicată este scoasă în evidență de *numărul mediu lunar și anual al zilelor în care aceasta a depășit 80% la amiază*, respectiv la ora producerii maximei termice.

În Munții Bihor și Vlădeasa, ca urmare a temperaturilor mai scăzute din zona înaltă *numărul mediu anual* de zile cu umiditate relativă $\geq 80\%$ la ora 13 este mai mare pe culmi, 252,4 zile la Vlădeasa 1800, 181,2 zile la Vlădeasa 1400, 130 zile la Stâna de Vale, 120,3 zile la Băișoara și scade sub 100 zile la periferie, respectiv 43,3 zile la Huedin, 71,1 zile la Gurahonț, 72,8 zile la Câmpeni, 79,6 zile la Borod și 82,7 zile la Ștei (tabelul 3).

Mersul anual al numărului de zile cu umezeală relativă $\geq 80\%$ la ora 13 este asemănător în arealele de culme și în cele de vale, cu un maxim în luna decembrie (14 zile la Băișoara, 14,9 zile la Gurahonț și Ștei, 14,6 zile la Borod, 15,4 zile la Câmpeni, 16,3 zile la Huedin, 17,0 zile la Stâna de Vale, 18,9 zile la Vlădeasa 1400 și 24,0 zile la Vlădeasa 1800), cauzat de temperaturile scăzute și de advecția mai frecventă a aerului umed mediteranean. Minimum se înregistrează în lunile iulie-august (3,3 zile la Ștei, 3,2 zile la Borod, 3,0 zile la Huedin, 2,6 zile la Câmpeni, 3 zile la Stâna de Vale, 12,7 zile la Vlădeasa 1400, 18,7 zile la Vlădeasa 1800), când temperatura medie a aerului este mai ridicată (tabelul 3).

REGIMUL UMIDITĂȚII RELATIVE A AERULUI ÎN MUNȚII BIHOR ȘI VLĂDEASA

Numărul mediu lunar și anual de zile cu umezeală relativă $\geq 80\%$ la ora 13

Tabelul 3

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	An
Gurahonț	12,1	7,0	4,1	3,7	3,1	3,7	2,9	2,9	3,7	4,0	8,9	14,9	71,1
Ștei	13,0	8,7	5,8	4,6	5,0	5,0	4,0	3,3	4,3	4,5	9,6	14,9	82,7
Borod	13,8	7,7	4,9	4,5	4,2	4,6	3,7	3,2	4,1	4,7	9,6	14,6	79,6
Huedin	14,6	8,2	5,5	5,8	4,3	4,7	3,3	3,0	3,9	4,8	11,0	16,3	84,3
Câmpeni	10,8	7,2	4,6	4,6	3,7	4,4	3,2	2,6	3,3	3,9	8,8	15,4	72,8
Stâna V.	13	12	12	8	5	10	10	3	10	12	18	17	130
Băișoara	11,6	10,4	9,5	9,0	10,3	10,7	9,0	8,2	8,1	8,3	11,2	14,0	120,3
Vlădeasa 1400	16,4	15,7	15,7	13,1	15,9	15,1	12,9	12,7	15,0	14,4	15,4	18,9	181,2
Vlădeasa 1800	23,8	22,2	23,3	20,4	20,0	20,8	19,2	18,7	19,6	18,0	22,4	24,0	252,4

Sursa: Arhiva A.N.M.

Numărul mediu al zilelor cu umezeală relativă $\leq 50\%$ la cel puțin una din orele de observație apare de obicei la ora 13. Anual, aceste zile totalizează medii diferențiate. Cele mai multe zile se înregistrează în depresiunile-golf situate în vestul Munților Bihor și Vlădeasa, respectiv 149,4 zile la Gurahonț, 129,9 zile la Ștei, 117,7 zile la Borod, iar cele mai puține zile cu umezeală relativă $\leq 50\%$ se produc la stațiile situate în jumătatea superioară a munților: 47,5 zile la Stâna de Vale, 48,4 zile la Vlădeasa 1800, 52,4 zile la Vlădeasa 1400 (tabelul 4).

Numărul mediu lunar de zile cu umezeala relativă $\leq 50\%$ la cel puțin unul din termenele climatologice prezintă două maxime, un maxim principal în aprilie și altul secundar în august (7,0 zile la Stâna de Vale, 15,2 zile la Huedin, 14,2 zile la Câmpeni, 16,1 zile la Borod, 9,9 zile la Băișoara, 15,7 zile la Ștei, 17,9 zile la Gurahonț), excepție făcând doar stațiile Vlădeasa 1800 (8,0 zile în octombrie) și Vlădeasa 1400 (7,9 zile în ianuarie). Cea mai scăzută medie lunară se înregistrează în decembrie (1,5 zile la Stâna de Vale, 2,2 zile la Borod și Huedin, 0,6 zile la Câmpeni, 2,5 zile la Ștei, 2,6 zile la Gurahonț), cu excepția stațiilor Vlădeasa 1400 și Vlădeasa 1800 unde cele mai puține zile cu umezeală relativă $\leq 50\%$ la unul din termenele climatologice se produce în luna iunie: 1,1 zile, respectiv 1,9 zile (tabelul 4).

Numărul mediu lunar și anual de zile cu umezeală relativă $\leq 50\%$
la cel puțin una din orele de observație

Tabelul 4

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	An
Gurahonț	3,0	6,8	15,5	17,8	17,2	14,6	17,9	17,2	15,4	13,8	7,6	2,6	149,4
Ștei	3,7	5,8	12,2	14,8	13,9	11,3	15,0	15,7	14,4	13,0	7,6	2,5	129,9
Borod	2,7	4,4	11,6	16,1	14,7	11,8	14,1	14,3	10,7	9,9	5,3	2,2	111,7
Huedin	2,7	5,3	10,9	15,2	14,5	12,3	13,7	14,4	10,9	9,6	4,2	2,2	68,5
Câmpeni	1,5	3,7	9,7	12,7	13,0	9,2	11,9	14,2	12,6	10,9	3,2	0,6	102,5
Stâna de Vale	2,2	3,9	4,8	7,0	5,2	3,1	3,8	4,3	2,6	5,4	3,9	1,5	47,5
Băișoara	9,7	9,8	8,5	9,9	8,1	4,9	5,3	5,8	6,3	9,6	8,8	8,7	95,4
Vlădeasa 1400	7,9	7,0	4,0	4,0	1,5	1,1	1,4	3,1	2,8	6,0	6,6	6,9	52,4
Vlădeasa 1800	6,5	4,4	4,1	3,0	2,9	1,9	2,1	2,8	4,5	8,0	2,7	5,5	48,4

Sursa: date prelucrate după Arhiva A.N.M.

4. CONCLUZII

În urma analizei efectuate se desprind următoarele concluzii:

1. În Munții Bihor și Vlădeasa de conturează unele diferențieri ale valorilor umezelii relative a aerului generate mai ales de altitudine, dar și de condițiile locale.
2. Din punct de vedere higrometric, comparativ cu ariile învecinate și cu alte regiuni montane cu altitudini similare din România, Munții Bihor și Vlădeasa apar ca o regiune mai umedă.

BIBLIOGRAFIE

1. Călinescu, Gh., Pătăchie, Iulia (1974), *Variații ale umezelii relative a aerului în Munții Apuseni*, Cul. lucr. de meteo/1972, I.M.H., București.
2. Ioan, C. (1947), *Umiditatea relativă a aerului în România*, Bul. Fac. de Agron., **III**, 1-2, București.
3. Măhăra, Gh., Linc, Ribana, Gaceu, O. (2002), *Regimul umidității relative a aerușului pe teritoriul județului Bihor*, Analele Universității din Oradea, Geografie, **XII**, Oradea.
4. *** (1983), *Geografia României I, Geografia fizică*, Editura Academiei R.S.R., București.

CONSIDERAȚII ASUPRA REGIMULUI VÂNTULUI ÎN ZONA ÎNALTĂ A MASIVULUI VLĂDEASA

T. TUDOSE¹, F. MOLDOVAN²

ABSTRACT. – *Considerations on the Wind Regime in the High Region of the Vlădeasa Massif.* The analyzed region is characterized by a considerable eolian energetic potential. Wind's annual frequency by directions presents the highest percentages for the Western, South-Western and North-Western peaks. This denotes the high stability of the atmospheric circulation in those directions, fact associated with the zonal circulation specific to medium latitudes. The average annual speed overpasses 7.7 m/s and the warm season is characterized by values lower than the average, while values higher than the average are specific to the cold season. The wind speed's annual repartition by value thresholds shows the highest frequencies for low and moderate winds (speeds ≤ 10 m/s). The frequencies decrease as the wind speed increases and have greater values on the ridges than on the versants. However, it is worth noticing the long average annual duration of the high-speed winds. The wind speed's daily repartition by threshold values illustrates the fact that, on the mountainous summits, the moderate wind has relatively uniformly distributed frequencies during the evening-night-morning interval, while the high wind (speeds > 10 m/s) is more frequent during the night. Although the ice build-ups represent a restrictive factor, the high region of the Vlădeasa massif holds an important eolian energetic potential which should be taken advantage of in the future.

*

1. PROBLEME GENERALE

Economisirea energiei, conservarea și gospodărirea rațională a acesteia cu maximă eficiență, precum și valorificarea surselor de energie regenerabile constituie o problemă principală a zilelor noastre. Sursele clasice de energie vor continua să aibă pondere importantă în consumul mondial, însă trebuie să se țină seama și de amenințarea pe care acestea o reprezintă pentru clima planetei. Emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibililor clasici (petrol, cărbune și derivații lor) au implicații majore asupra calității mediului, datorită creșterii cantității de dioxid de carbon din atmosferă, contribuind, în bună măsură, la intensificarea efectului de seră, respectiv la creșterea temperaturii medii globale.

Pentru evitarea unor catastrofe climatice și totodată pentru satisfacerea cerințelor de energie în continuă creștere, societatea umană trebuie să-și îndrepte atenția spre surse de energie regenerabile și nepoluante. În această categorie se înscrie și energia eoliană. Principalele avantaje ale folosirii energiei eoliene sunt: abundența, prețul de cost destul de scăzut, caracterul inepuizabil și nepoluant, precum și repartiția spațială relativ mai uniformă în comparație cu celelalte surse energetice.

Lucrarea de față își propune prezentarea regimului vântului și a potențialului energetic eolian din Masivului Vlădeasa, subunitate a Munților Apuseni. Pentru aceasta sunt analizați mai mulți parametri ai vântului (frecvența, durata și intensitatea), pe baza acestora putându-se apoi cunoaște potențialul real și eficiența unor eventuale captoare eoliene în unitatea studiată.

¹ Centrul Meteorologic Regional Transilvania Nord, Cluj-Napoca, România.

² Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Cluj-Napoca, România.

Metoda folosită a fost cea a prelucrării statistice, analizându-se valorile medii lunare ale direcției și vitezei vântului de la stațiile meteorologice Vlădeasa Vârf (1836 m) și Vlădeasa Cabană (1400 m), precum și cele determinate prin radiosondajele realizate la Observatorul Aerologic Cluj (pentru nivelele de 850 hPa și 700 hPa, care corespund, în medie, altitudinilor de 1500 m, respectiv 3000 m).

2. REGIMUL VÂNTULUI ÎN ZONA STUDIATĂ

Regimul vântului este determinat de dezvoltarea și extinderea diferitelor sisteme barice care traversează continentul și de activitatea acestora. De asemenea, un rol foarte important îl au factorii fizico – geografici, prin intermediul dispunerii formelor majore de relief, prezența sau absența vegetației, a rețelei hidrografice etc.

2.1. Frecvența vântului pe direcții

Frecvența vântului pe direcții este direct influențată de variația poziției în spațiu și în timp a sistemelor barice, de tipurile circulației atmosferice și de particularitățile locale ale orografiei.

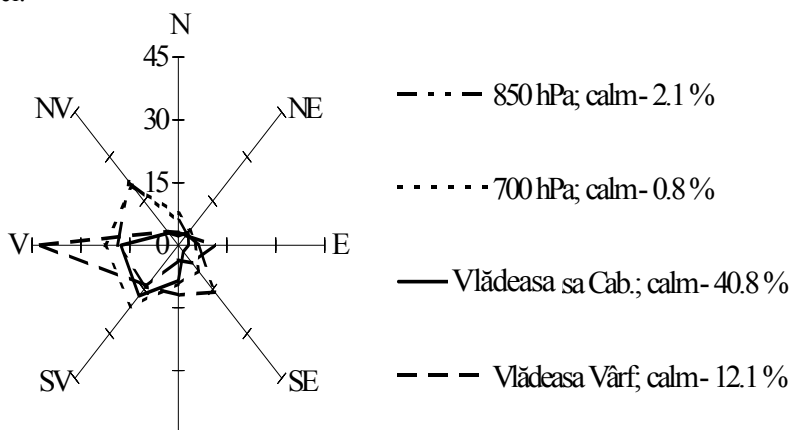


Fig. 1. Frecvența anuală a vântului, pe direcții (%), în perioada 1991-2000.

În unitatea studiată, cea mai mare frecvență anuală o au vânturile din direcțiile vest și sud-vest, procente cumulate depășind 50 % pentru partea înaltă a unității, respectiv 30 % pentru altitudinile mijlocii (fig. 1). Pentru nivelul de 850 hPa dominante sunt direcțiile nord-vest și vest, iar pentru cel de 700 hPa direcțiile vest și sud-vest, care cumulează valori între 40-44 %. Acest aspect arată marea stabilitate din sector vestic și sud-vestic a circulației atmosferice, situație specifică circulației zonale caracteristică latitudinilor medii.

Situațiile cu calm dețin frecvențe anuale mai mari cu cca. 30 % la altitudini mijlocii decât pe creste, valorile calmului scăzând cu altitudinea. În cursul anului, cele mai mari frecvențe ale calmului caracterizează sezonul cald.

2. 2. Repartiția anuală a vitezei medii a vântului pe direcții

Pe crestele montane ale unității, viteza vântului prezintă valorile cele mai ridicate pe direcțiile dominante (vest, sud – vest și est), punându-se în evidență concordanța dintre direcția dominantă și viteza medie cea mai mare (fig. 2). Astfel, direcția vestică, dominantă ca frecvență, are viteza medie de 10.9 m/s, direcției sud-vest îi corespund 8.0 m/s, iar celei estice 7.1 m/s. La stația meteorologică Vlădeasa Cabană, vitezele medii cele mai mari le au vânturile din direcțiile sud-vest (8.9 m/s), sud (7.7 m/s) și vest (6.6 m/s), această situație fiind determinată de poziția stației la adăpostul culmii principale a masivului.

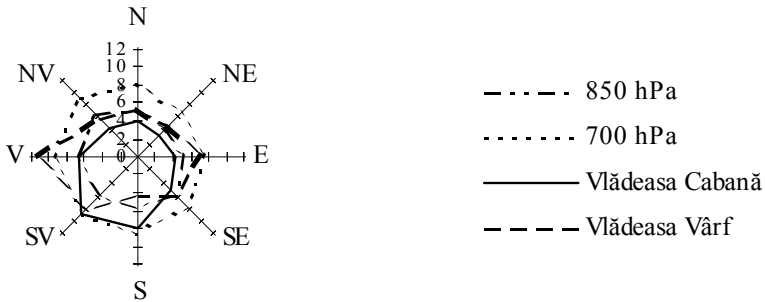


Fig. 2. Viteza medie anuală a vântului pe direcții (m/s), în perioada 1991-2000.

2. 3. Viteza medie lunară a vântului

Pe crestele înalte ale Masivului Vlădeasa, viteza medie anuală a vântului depășește 4 m/s în toate lunile anului, cele mai mari valori caracterizând sezonul rece, iar cele mai reduse, sezonul cald. În sezoanele de tranziție valoarea vitezelor se apropie de medie (fig. 3). Astfel, în perioada rece a anului, pasajul formațiunilor barice adânci dinspre Marea Mediterană induc contraste termo-barice accentuate, deteminând valori mari ale vitezei vântului. În perioada caldă a anului aceste contraste sunt mult diminuate ca urmare a încălzirii sezoniere, astfel încât și valoarea vitezei vântului este mai redusă.

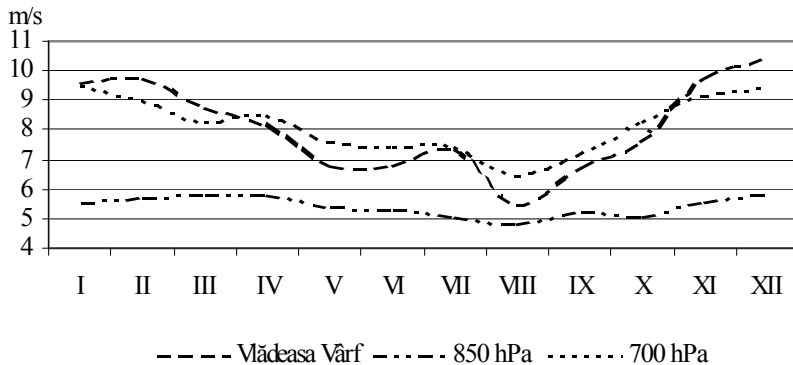


Fig. 3. Viteza medie lunară a vântului (m/s), în perioada 1991-2000.

De asemenea, valorile mai mari ale vitezei vântului pe creste față de nivelul de 700 hPa, înregistrate în sezonul rece, constituie consecința influenței orografiei, care determină creșterea dinamică a vitezei vântului la traversarea obstacolului muntos de către curentul de aer.

2. 4. Mersul anual al vitezei vântului

În cazul acestui parametru, se pot pune în evidență diferențieri diurne. Astfel, noaptea, vitezele medii sunt peste medie în sezonul rece și în cele de tranziție, la toate nivelele, cu valorile cele mai mari în lunile decembrie și ianuarie (fig. 4). La Vlădeasa Cabană, având în vedere și influențele locale, valorile cele mai mari sunt în lunile aprilie, respectiv noiembrie. În sezonul cald, valorile medii ale vitezei vântului sunt sub medie sau apropiate de aceasta. Totodată, se remarcă amplitudinea medie anuală mare a vitezei vântului la Vlădeasa Vârf, cu valori de aproape 5 m/s.

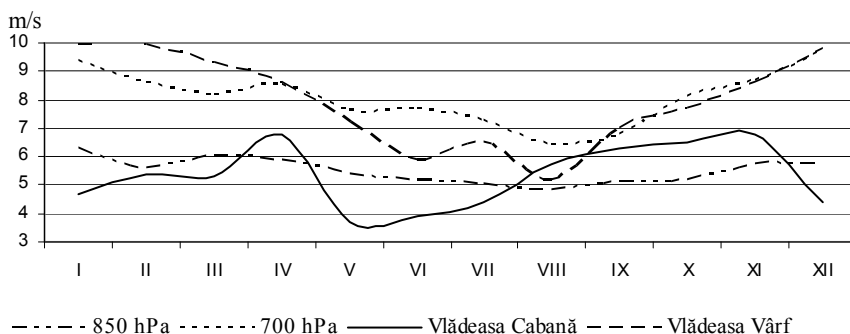


Fig. 4. Mersul anual al vitezei medii a vântului (m/s), la ora 01 GMT, în perioada 1991-2000.

Ziua, mersul anual al vitezei medii a vântului prezintă, pentru aproape toate nivelele, un mers relativ uniform, caracterizându-se printr-un maxim în perioada rece și un minim în sezonul cald, valorile cele mai reduse caracterizând luna august (fig. 5).

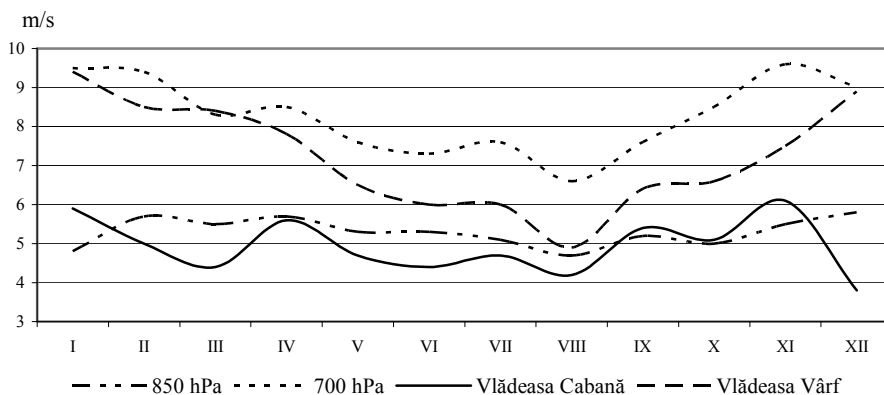


Fig. 5. Mersul anual al vitezei medii a vântului (m/s), la ora 13 GMT, în perioada 1991-2000.

Valorile din sezonul cald, situate sub media anuală a vitezei vântului, sunt determinate de mișcările ascendente ale aerului, de natură convectivă, care estompează parțial mișcările orizontale. Totodată, amplitudinea anuală a vitezei medii a vântului la Vlădeasa Vârf prezintă valori apropiate de cele din cursul nopții.

2. 5. Repartiția vitezei vântului pe praguri de valori

Repartiția anuală a frecvenței vitezei vântului pe praguri prezintă valorile cele mai mari pentru pragurile de 2–5 și 6–10 m/s (vântul slab, respectiv moderat), care totalizează 82.5 % la altitudini mijlocii și 67.6 % pe creste. Urmează, în ordine, pragurile de 11–15, 16–20, 1 și peste 21 m/s (fig. 6). Pe creste, se remarcă frecvențe mai apropiate pentru vântul slab (2–5 m/s) și cel moderat (6–10 m/s), față de cele de la altitudini mai reduse, unde vântul slab depășește 50 % din totalul cazurilor.

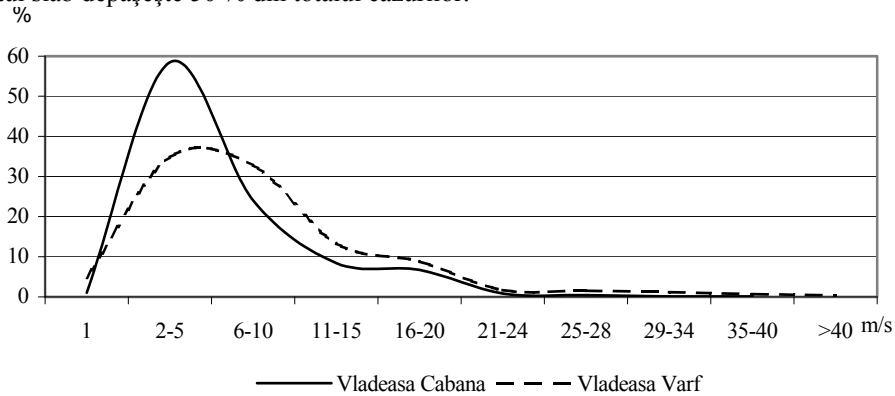


Fig. 6. Frecvența anuală a vântului pe praguri de viteze (%), în perioada 1991-2000.

Mersul diurn al vitezei vântului pe praguri de valori prezintă diferențieri între creste și versanți. Pe creste, vântul slab se caracterizează printr-un maxim în timpul zilei, procente cele mai coborâte aparând noaptea; vântul moderat are frecvențele distribuite relativ uniform, cu ușoare creșteri de seara până dimineața și cu valori mai reduse ziua, însă foarte apropiate de medie. Vântul tare (peste 11 m/s) prezintă frecvențe mult mai mari noaptea (fig. 7).

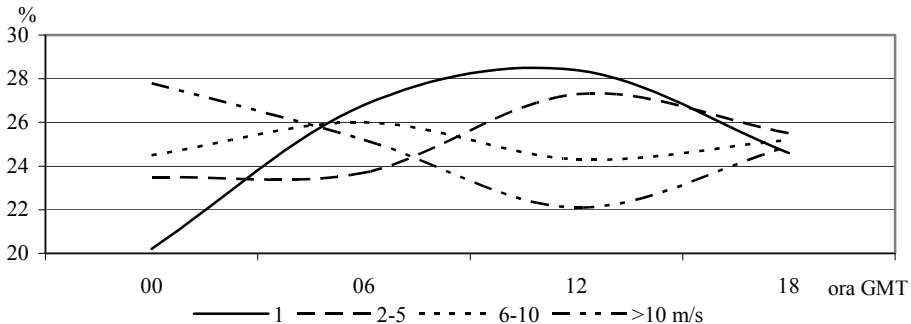


Fig. 7. Frecvența anuală a vântului pe praguri de viteze la orele climatologice (%), la Vlădeasa Vârf, în perioada 1991-2000.

Pe versanții Masivului Vlădeasa, distribuția diurnă se prezintă diferentiat. Astfel, vântul cu viteză de 1 m/s are frecvența cea mai mare noaptea (35.3 %) și cea mai redusă ziua (11.8 %); vântului slab și moderat îi corespund frecvențele cele mai ridicate în timpul zilei și cele mai reduse în cursul nopții, iar vântul tare are frecvența cea mai mare noaptea (fig. 8).

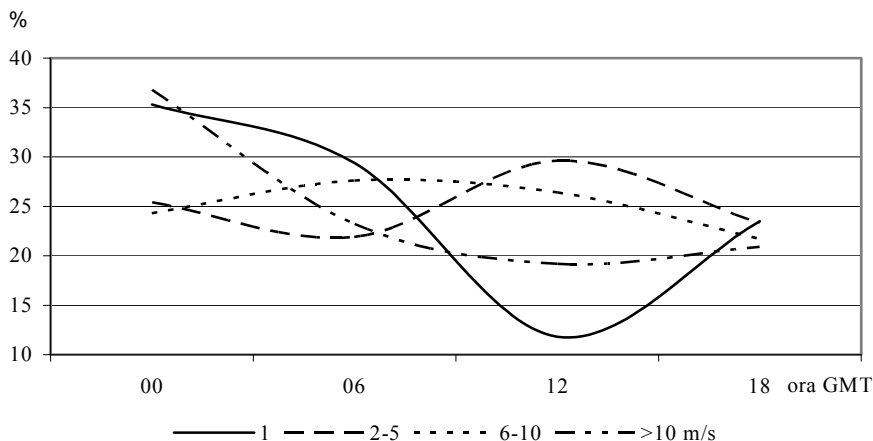


Fig. 8. Frecvența anuală a vântului pe praguri de viteze la orele climatologice (%), la Vlădeasa Cabană, în perioada 1991 - 2000.

Se remarcă un caracter mai grupat al curbelor evoluției diurne a vântului pe praguri de viteze pe creste decât la altitudini mijlocii. Astfel, la Vlădeasa Vârf, frecvența la cele patru ore de observație este cuprinsă aproximativ între 20-30 %, în timp ce la Vlădeasa Cabană valorile oscilează între 12-37 %. Acest aspect arată un mers mai uniform al vitezei vântului, pentru toate pragurile, în zonele înalte ale Masivului Vlădeasa față de cele situate la altitudini mai joase.

2. 6. Frecvența vântului maxim

În scopuri practice, considerăm necesară și prezentarea frecvenței vântului maxim. Valorile de la stații pun în evidență particularitățile celor două puncte de observație. Astfel, pentru zona montană înaltă se remarcă creșterea relativ uniformă a frecvenței vântului maxim odată cu creșterea vitezei, maximul revenindu-i vitezei de 40 m/s, urmată de cea de peste 40 m/s, cele două categorii totalizând 48.3 %.

Pentru altitudini mai coborâte, frecvențele cele mai mari le au vânturile cu viteze de 20, 24 și 28 m/s, care însumează 56.6 % (fig. 9). Această distribuție scoate în evidență faptul că în zonele de culme probabilitatea producerii unui vânt maxim cu viteză mare este mai mare decât probabilitatea producerii unui vânt maxim cu viteză mică.

Pentru altitudini mijlocii situația este inversă. Astfel, probabilitatea producerii unui vânt cu viteză maximă de 20, 24 sau 28 m/s este mai mare decât cea a producerii unui vânt maxim cu viteză de 40 m/s. De asemenea, se remarcă faptul că, la Vlădeasa Cabană, în perioada studiată, nu au existat vânturi cu viteze maxime mai mari de 40 m/s, această situație fiind determinată de poziția stației meteorologice în cauză, pe versantul sub vânt al culmii principale a Vlădesei, în condițiile în care circulația dominantă a aerului se produce din sectorul vestic.

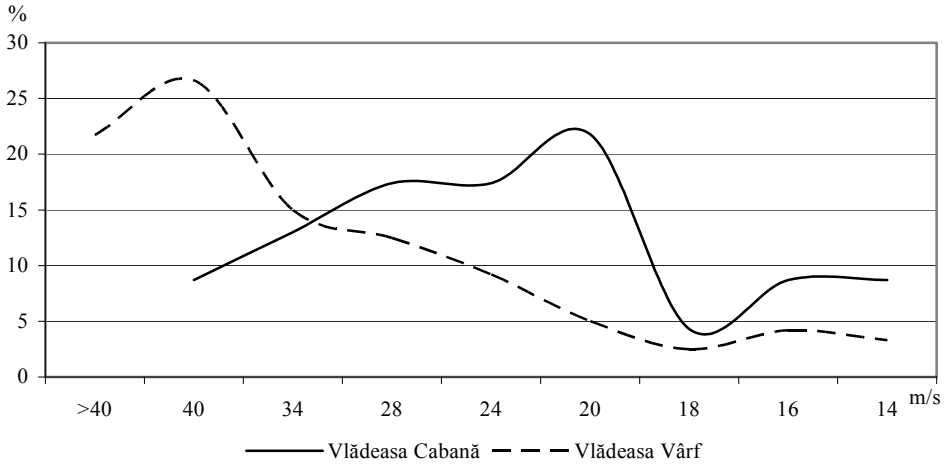


Fig. 9. Frecvența vântului maxim (%), în perioada 1991 - 2000.

2. 7. Frecvența duratei vântului

Frecvența duratei vântului este un parametru important în evaluarea resurselor eoliene ale unității studiate. În acest sens, se observă că vânturile cu viteza > 4 m/s sunt asigurate cu T = 6268 ore/an, cele cu viteză >10 m/s au T = 3350 ore/an, iar cele cu viteză >14 m/s au T = 1965 ore/an. Vitezele maxime depășesc 34 m/s, însă au durata medie foarte mică (0.9 % din totalul orelor cu vânt).

Se remarcă faptul că valorile cele mai mici ale frecvenței duratei vântului caracterizează sezonul cald, iar cele mai mari sezonul rece. În anotimpurile de tranziție, valorile se apropie de medie, cu ușoare creșteri toamna pentru vântul tare (>10 m/s) și valori ușor sub medie pentru vântul cu viteza >16 m/s, primăvara. Cu alte cuvinte, viteza vântului pentru toate pragurile crește toamna, atinge maximul iarna, scade primăvara, atingând valoarea cea mai mică vara (fig. 10).

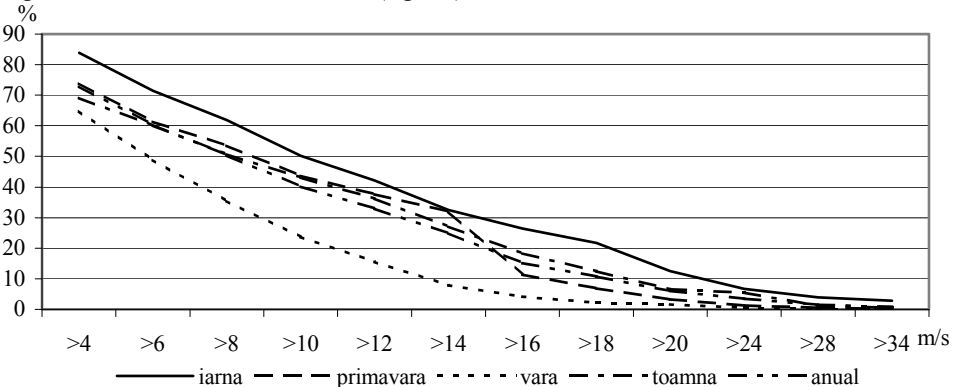


Fig. 10. Frecvența medie sezonieră și anuală a duratei vântului, pe praguri de viteze, la Vlădeasa Vârf (%), în perioada 1991 - 2000.

3. POTENȚIALUL EOLIAN AL MASIVULUI VLĂDEASA

În calculul potențialului energetic eolian al unității studiate s-a ales ca reper rotorul din Munții Bucegi, cu producția de 2.8 GWh/an, rotor cu $a = 1$ (reper) și $V_m = 8.8$ m/s (Pavel, 1974). Potențialul energetic al masivului va fi determinat în funcție de distanța dintre axele rotoarelor, viteza medie a vântului și lungimea masivului.

Pentru distanța între axe de 40 m, energia vântului se exprimă prin relația:

$$E = 53.1 a (V/V_m)^3 L \text{ (GWh/an)}, \text{ unde:}$$

E - potențialul energetic eolian;

a - valoarea reperului (1);

V - viteza medie a vântului (m/s);

V_m - viteza medie a vântului în Munții Bucegi (m/s);

L - lungimea zonei favorabile instalării dispozitivelor eoliene (km).

În situația distanței între axe de 170 m, energia se calculează prin formula:

$$E = 16.5 a (V/V_m)^3 L \text{ (GWh/an)}.$$

Pe baza calculelor realizate de autorul citat, pentru Masivul Vlădeasa rezultă o valoare a energiei de 142.3 GWh/an, reprezentând 2,5 % din valoarea potențialului eolian real al țării.

Apreciem că față de valorile mai sus prezentate, potențialul energetic este mai mare, întrucât acestea sunt calculate pe baza datelor înregistrate la stații, la înălțimi cuprinse între 3 și 10 m (3 m la Vlădeasa Vârf, 10 m la Vlădeasa Cabană), pe când rotoarele eoliene sunt amplasate la înălțimi care depășesc 40 m.

Întrucât zona Munților Vlădeasa se caracterizează printr-un potențial energetic eolian ridicat, energia obținută fiind de ordinul GWh, cea mai rentabilă soluție o constituie transformarea acesteia în energie electrică. Aceasta poate fi folosită pentru suplimentarea necesarului de energie în perioadele de vârf ale consumului din Sistemul Energetic Național (seara - noaptea - dimineața, mai ales în sezonul rece), repomparea apei uzinate din lacurile de pe Valea Drăganului și a Iadei în scopul sporirii producției de hidroenergie, pentru alimentarea cu energie electrică a așezărilor de pe văile principale ale unității și a cabanelor turistice existente în zonă.

CONCLUZII

Studiul se bazează pe datele de observație asupra vântului provenite de la două din cele trei stații meteorologice existente în Masivul Vlădeasa. Stația Vlădeasa Vârf este situată pe culmea principală a masivului, cu orientare nord-sud, expusă liber circulației atmosferice, la altitudinea de 1836 m. Stația Vlădeasa Cabană este amplasată la aproximativ 4 km spre NNE față de stația de pe vârf, pe versantul estic al masivului, adăpostit față de circulația dominantă, la o altitudine de 1400 m. Având în vedere cele de mai sus, considerăm că datele de la stația Vlădeasa Vârf sunt reprezentative pentru întreaga zonă de creastă, în timp ce observațiile de la stația Vlădeasa Cabană pot fi relevante pentru versanții adăpostiți ai unității.

În Masivul Vlădeasa mai funcționează și stația meteorologică Stâna de Vale, amplasată pe versantul vestic, într-un spațiu depresionar relativ închis, la altitudinea de 1100 m. Având în vedere poziția acestei stații, datele asupra vântului le considerăm a fi mai puțin relevante pentru scopul prezentului studiu.

Pentru completarea informației, a fost considerată utilă și analiza datelor de vânt din atmosfera liberă, așa cum au rezultat acestea în urma radiosondajelor efectuate la Observatorul aerologic Cluj, situat la aproximativ 60 km est de culmea principală a Vlădesei. Nivelurile izobarice de interes sunt cele de 850 hPa (aproximativ 1500 m) și 700 hPa (aproximativ 3000 m).

Datorită poziției geografice și a înălțimii mari a Masivului Vlădeasa, vântul prezintă mai multe caracteristici, care individualizează unitatea.

Așa cum era de așteptat, la stația meteorologică Vlădeasa Vârf vântul dominant este din sector vestic, procentajul maxim revenind direcției vest (42.4 %). Totodată, viteza medie cea mai ridicată, de 10.9 m/s, corespunde aceleiași direcții vest (fig. 1, fig. 2). Viteza medie anuală depășește 7.7 m/s, pe creste vitezele medii lunare fiind cuprinse între 5.5 și 10.4 m/s (fig. 3).

Mersul anual al vitezei vântului se prezintă ușor diferențiat. Pe creste, viteza are un maxim în sezonul rece, atât ziua cât și noaptea, și un minim în sezonul cald, în ambele momente ale zilei. Pe versanți, viteza vântului prezintă două maxime în sezoanele de tranziție (cel de noapte fiind mai mare decât cel de zi), și două minime în sezoanele extreme (cel de noapte fiind mai mic decât cel de zi) (fig. 4, fig. 5).

Repartiția anuală a vitezei vântului pe praguri de valori evidențiază frecvențele cele mai ridicate pentru vântul slab și moderat, care totalizează 82.5 % pe versanții unității, respectiv 67.6 % pe creste (fig. 6). Frecvențele scad pe măsura creșterii vitezei vântului, fiind mai mari pe creste decât pe versanți.

Repartiția diurnă a vitezei vântului pe praguri de valori ilustrează următoarele aspecte: pe culmile muntoase, vântul slab are frecvențele cele mai mari ziua și cele mai reduse noaptea; vântul moderat are frecvențe distribuite relativ uniform, ușor mai mari în intervalul seara – noaptea – dimineața; vântul tare are valorile cele mai ridicate noaptea (fig. 7). Pe versanți, frecvențele cele mai mari din timpul nopții aparțin vântului tare, iar în timpul zilei, vântului slab și moderat (fig. 8).

Durata medie anuală a vântului cu viteze > 4 m/s are valori de 6268 ore/an (71.7 % din numărul total de ore anual) și 1965 ore pentru viteze >14 m/s (fig. 10). Duratele cele mai mari pentru toate vitezele caracterizează sezonul rece.

În aceste condiții, considerăm că resursele eoliene ale unității sunt bogate și trebuie valorificate în contextul în care acestea sunt nepoluante, inepuizabile și relativ ieftine. Principalele fenomene de risc climatic ale unității care ar putea restricționa amplasarea potențialelor centrale eoliene sunt vântul tare și depunerile de gheață (cu deosebire, chiciura tare).

Valorile frecvenței anuale ale vântului maxim cu viteze ≥ 40 m/s însumează 40.3 % la înălțimi de peste 1800 m și doar 8.7 % la altitudini de 1400 m. Altfel spus, probabilitatea ca un vânt cu viteza maximă de 40 sau > 40 m/s să se producă într-un an este de 100 %, curbele frecvenței vântului maxim reducându-și valoarea odată cu scăderea vitezei (fig. 9).

Depunerile de gheață pe conductori au frecvențe medii anuale de 35.3 % pe creste, ceea ce înseamnă că în peste 1/3 din zilele anului sunt condiții care permit formarea acestora, valorile procentuale cele mai mari caracterizând sezonul rece. Aceste impedimente pot fi depășite prin realizarea unor construcții dimensionate corespunzător parametrilor climatici ai unității și prin alegerea unor materiale care să nu permită menținerea depunerilor solide.

Conchidem cu ideea că zona înaltă a Masivului Vlădeasa reprezintă o regiune montană cu un potențial eolian ridicat, care își așteaptă valorificarea în viitor.

BIBLIOGRAFIE

1. Dorin, P. (1974), *Valorificarea energiilor eoliene*, Hidrotehnica, Nr. 5, Vol. 19, București.
2. Nițu, V. (1981), *Economia energeticii*, Editura Tehnică, București.
3. Pop, P., Gr. (2000), *Carpații și Subcarpații României*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj – Napoca.
4. Topor, N., Stoica C. (1965), *Tipuri de circulație și centri de acțiune atmosferică deasupra Europei*, C.S.A., Inst. Meteorologic, București.
5. *** (1991-2000), *Arhiva stațiilor meteorologice Vlădeasa Vârf și Vlădeasa Cabană*.
6. *** (1991-2000), *Arhiva Observatorului Aerologic Cluj*.

LA DEFINITION DE L'ETANG: LE POINT DE VUE DE LA GEOGRAPHIE LIMNOLOGIQUE

L. TOUCHART¹, GH. ȘERBAN²

ABSTRACT. - The Definition of Pond: a Limnological Approach of a Geographical Problem.

The classic definition of the lake takes place in a approach of physical geography and spatialization. At the contrary the definition of pond in a prolific international bibliography lacks limnological methodology. Well, a pond is an inland body of water different from a lake, a pool or a swamp by its spatial and temporal running. The notions of vertical layering and horizontal zonation of the water are coupled in a new concept of dynamic connection between the volume of the pond and the nearest surroundings. We propose to characterize the temporal working of the pond with its acyclism, whereas lakes run seasonally and pools daily.

Mots-clefs. Etang, lac, mare, marais, limnologie, épistémologie de la géographie physique.

Key-words. Pond, lake, pool, swamp, limnology, epistemology of physical geography.

*

Le terme d'étang est employé, en toponymie, pour désigner des plans d'eau d'origine, de taille et de situation variées, si bien que, dans le langage courant, il «s'applique aussi bien aux lagunes méditerranéennes (étang de Thau) qu'aux lacs de montagne (étang des Bouillouses, Pyrénées-Orientales), aux grands lacs de plaine (étang d'Hourtin) qu'aux réservoirs à usage piscicole (étangs de Sologne)» (Dussart, 1966, p. 2). Chez les scientifiques, l'acceptation est souvent plus réduite et il nous semble qu'il existe deux groupes de définitions.

La première famille regroupe les auteurs pour lesquels l'étang se définit d'une manière humaine. Deux aspects sont, à cet égard, privilégiés, d'une part l'origine artificielle du plan d'eau, d'autre part sa vocation avant tout piscicole. La seconde famille rassemble les chercheurs pour lesquels l'étang se définit d'une manière physique, en termes de taille: il s'agit, quelles que soient l'origine et les activités pratiquées, d'un plan d'eau de taille intermédiaire entre le lac et la mare. L'association des deux types de définitions est plus rare. On la trouve par exemple² chez les biologistes Dussart (1992) et Trotignon (2000), ou encore le géographe Трешников (1988) à propos du terme russe *пруд*.

¹ Université de Limoges, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, 87036, Limoges Cedex, France.

² Université „Babeș-Bolyai”, Faculté de Géographie, 400006, Cluj-Napoca, Clinicalor, n° 5-7, Roumanie.

³ «Par définition, un étang est un réservoir d'eau vidangeable et fait de main d'homme. Quand il n'est plus exploité, ni vidangé, il évolue vers un état d'équilibre qui l'apparente à un lac. Par suite de ses caractères propres et notamment de sa faible profondeur (en général 1 à 2 m), des facteurs y jouent un rôle moins important que dans un lac et d'autres voient leur action grossie» (Dussart, 1992, p. 808); «d'une superficie souvent restreinte (quelques hectares à quelques dizaines d'hectares), ces zones humides (...) (sont) d'origine généralement artificielle (...). Si la pisciculture a constitué le mobile originel de la création d'un grand nombre d'étangs, force est de constater que les vocations de ces plans d'eau se sont bien diversifiées depuis quelques dizaines d'années» (Trotignon, 2000, p. 7); «plan d'eau artificiel, creusé ou formé par la construction d'un barrage dans les vallées des petites rivières, des ruisseaux et des rigoles de ravinement, dont la surface ne dépasse pas 1 km²» (Трешников, 1988, p. 251, en russe).

Une revue précédente des définitions concernant les lacs (Touchart, 2000) avait montré que celles-ci s'appuient toujours sur un critère physique, personne ne contestant que certains lacs soient naturels et d'autres artificiels, tous répondant à certains traits communs. Or le paramètre humain entre dans maintes déterminations de l'étang, en particulier sous forme d'usages comme les vidanges et les mises en assec régulières (Bartout *et al.*, 2004). Une certaine homogénéisation de la réflexion s'impose donc, soit en apportant une démarche sociale à la caractérisation du lac, soit en suivant un cheminement naturaliste à la qualification de l'étang. C'est ce dernier point qui nous intéresse ici, pour au moins deux raisons. *Primo*, ce problème est plus crucial en français que dans d'autres langues et doit donc être prioritairement débattu. Ainsi, il n'existe pas avec la même acuité en allemand, puisque deux mots désignent l'étang. Selon l'hydrobiologiste Thienemann (1925, p. 212), *Weiher* signifie «étang naturel» et *Teich* s'emploie pour signaler un étang artificiel. En japonais aussi, *numa* est l'étang naturel, *ike* l'étang artificiel. Comme deux noms s'utilisent aussi pour le marais³, les auteurs germaniques peuvent alors se concentrer sur l'important: le problème définitoire de la taille. *Secundo*, le sens de l'évolution limnologique se trouve être que tout lac deviendra un jour un étang, puis un marais (Thienemann, 1925, p. 212, Dussart, 1966, p. 536). C'est le cours normal de l'eutrophisation, au sens naturel du terme. Il est donc nécessaire de réfléchir aux gradients permettant de passer de l'un à l'autre, voire aux seuils bornant ces organismes hydrologiques.

L'ensemble de cette recherche implique une étude des dimensions concernant les masses d'eau, dans un sens des seuils de changements d'échelles, spatiales et temporelles. Il est donc indispensable de proposer une approche de géographie limnologique.

1. L'ETANG: UN PLAN D'EAU CONTINENTAL, D'ORIGINE NATURELLE OU ARTIFICIELLE

La recherche des particularités de l'étang réclame l'étude de ses relations avec le cours d'eau et avec le niveau de base général. Dans une approche limnologique, la question de l'origine ne donne qu'une tendance concernant la taille du plan d'eau.

1. 1. L'étang: une eau dormante

Comme l'indique son étymologie même, du moins dans l'évolution ultérieure qu'a connue la racine à partir d'«étancher», l'étang est stagnant. Il s'oppose ainsi à une eau courante. Cependant, les mouvements animant tout de même l'un et les étiages de l'autre étant susceptibles d'anéantir le courant, la distinction entre les deux est parfois subtile. C'est pourquoi il convient d'abord de rappeler les trois points qui peuvent servir de critère de différence entre un plan d'eau et un cours d'eau, avant de chercher en quoi l'étang se distingue des autres plans d'eau à l'intérieur de cette relation d'opposition.

1. 1. 1. Les différences: comment un plan d'eau se distingue d'un cours d'eau Une eau stagnante possède en fait, bien évidemment, des mouvements, mais la différence avec une eau courante se fait dans la direction changeante des flux (Forel, 1904, p. 6). Malgré des tourbillons ou certains retours ponctuels, l'eau courante suit le sens de la pente. En plan d'eau, les cellules, les contre-courants, les remontées et les courants en cascade sont prédominants, l'autre différence se trouvant dans les faibles vitesses.

⁴ *Sumpf* est le marais naturel et *Bruch* le marais artificiel. Cette distinction est celle des manuels de limnologie allemands. D'autres sources, non limnologiques, peuvent employer différemment ce même vocabulaire.

Une eau stagnante possède, bien entendu, des moments d'homothermie, pouvant conduire à l'homogénéité physico-chimique tout entière, mais sa normalité se trouve être dans la stratification thermique, tandis que la normalité du cours d'eau est sa turbulence, qui empêche l'étagement. Selon Wilhelm (1960), il s'agit là du critère majeur d'opposition entre plans d'eau et cours d'eau.

Une eau stagnante est un écosystème lentique, dans lequel le cycle biologique, de la photosynthèse à la biodégradation, s'effectue entre le haut et le bas de la tranche d'eau, autrement dit verticalement, entre la surface et le fond. C'est une différence fondamentale avec une eau courante, dans laquelle, en tant que système lotique, le cycle trophique se réalise avant tout dans la composante horizontale, d'amont en aval (Angelier, 2000, p. 23).

1. 1. 2. Les différences entre les différences, ou comment un étang se distingue d'un autre plan d'eau dans son opposition au cours d'eau

Si l'opposition hydrodynamique entre un plan d'eau et un cours d'eau est avant tout spatiale et concerne la direction du mouvement, la différence entre plans d'eau de cette différence entre plans d'eau et cours d'eau est plutôt temporelle. En effet, face à cette opposition, l'étang se distingue du lac par le fait que les courants y sont encore moins durables. La possibilité de flux permanent ou saisonnier y disparaît définitivement et il semble, d'après nos estimations inédites de courants de densité, que les mouvements de quelques jours y représentent le maximum. La limite d'avec la mare se trouverait dans le dépassement possible du cycle diurne dans le cas de l'étang.

Si l'opposition hydrophysique entre un plan d'eau et un cours d'eau est avant tout temporelle et concerne la durée, la fréquence et la stabilité de la stratification, la différence entre plans d'eau de cette différence entre plans d'eau et cours d'eau est plutôt spatiale. La course du vent est plus courte en étang qu'en lac, mais elle est plus longue en étang qu'en mare. La destruction mécanique de la stratification thermique connaît, en étang, des possibilités intermédiaires entre le lac et la mare, ce caractère spatial influant lui-même sur la fréquence temporelle des mélanges forcés. Ainsi, l'originalité de l'étang se trouve manifestement dans la prédominance de l'échelle interdiurne de stratification (Touchart, 2001). D'autre part, les perturbations apportées par l'entrée des tributaires et la sortie de l'émissaire provoquent des brassages proportionnellement plus étendus en étang qu'en lac.

1. 2. L'étang: une eau intérieure

L'étang est un plan d'eau continental, qualificatif qui comprend deux composantes. La première est une question de situation géographique. Les étangs ne possèdent pas de communication avec la mer par détroit. S'ils se trouvent à l'intérieur des terres (*inland waters* des Anglo-saxons, *Binnengewässer* des auteurs germaniques), le cas est assez simple: leur lien avec l'océan est, tout au plus, pour les plans d'eau exorétiques, une eau courante. Si leur localisation est littorale, le fait est plus complexe, puisque des communications fugitives peuvent exister, par passage de cordon dunaire par exemple, ainsi que des relations souterraines, notamment par infiltration. Il paraît désormais admis que les plans d'eau dont les espèces biologiques (Forel, 1901, p. 3) et la composition chimique (Wilhelm, 1960, p. 313) sont à dominante marine sont des lagunes, tandis que les véritables étangs littoraux sont peuplés d'organismes continentaux et possèdent une chimie continentale, ce dernier point signifiant que les matières dissoutes sont variables à la fois en quantité et en qualité (Touchart, 2000).

Le second élément de la continentalité de l'étang répond à son intégration dans la chaîne hydrographique. Le plan d'eau est soumis à son bassin d'influence⁴, mais il domine lui-même son émissaire fluvial ou son exutoire souterrain. Cette participation aux relations de domination et de soumission à l'intérieur des hydrosystèmes continentaux est, proportionnellement, du même ordre en lac et en étang, la plupart des étangs se rapprochant cependant des coefficients de domination⁵ des lacs de barrage, dont on sait qu'ils sont en moyenne plus élevés que ceux des autres lacs (Marzolf, 1984).

Les différences apparaissent plutôt dans les quelques rétroactions secondaires qui peuvent aussi exister. Le plan d'eau influence son bassin, par la constitution d'un microclimat, ou encore par la remontée de certains organismes vivants dans les tributaires. L'originalité de l'étang, par rapport au lac, pourrait être que, à lui seul, il n'est pas capable de développer un effet dépassant la couche atmosphérique au contact avec sa surface et ses berges. Il faut une grande chaîne d'étang pour pouvoir provoquer un microclimat de type lacustre, à l'échelle d'une petite vallée et, quoi qu'il en soit, le seuil de perturbation régionale n'est jamais atteint, ni celui d'influence autre que thermique. Contrairement à certains lacs, une influence pluviométrique semble impossible. Pour ce qui est de la remontée des poissons, ceux d'étang se contentent d'une entrée fortuite et sur de faibles distances (que les grilles posées par les pêcheurs se chargent d'empêcher), mais ils n'ont pas d'instinct de remontée pour cause de frai. Il ne se produit donc pas ce qui existe dans les lacs oligotrophes riches en Salmonidés, où ces derniers sont susceptibles de remonter les affluents sur de grandes distances pour se reproduire. Dans les régions d'étangs, ceux-ci sont, au contraire, plutôt des obstacles à la remontée des migrateurs.

Ce dernier point ne fait cependant que refléter l'abondance des étangs de création artificielle et de barrage naturel, ces petits plans d'eau dont l'origine est un processus morphodynamique.

1. 3. L'étang: un plan d'eau continental de toute origine

«Un étang serait donc un réservoir muni d'une bonde, vidangeable et destiné à l'élevage des poissons» (Dussart, 1966, p. 2). Cette définition, écrite par le fondateur, en 1949, de la première Station de Recherches Lacustres française, a marqué les chercheurs francophones. On la retrouve jusqu'à aujourd'hui dans les manuels de limnologie, les dictionnaires d'hydrologie et ceux de géomorphologie⁶.

D'autres scientifiques, plus nombreux encore, sont cependant passés outre cette obligation anthropique, en France (Joly, 1997) et plus encore à l'étranger. Or, par souci d'adéquation entre la définition du lac, qui ne prend pas en compte l'origine, et celle de

⁵ Non seulement hydrographique, sous forme du bassin d'alimentation classique, mais aussi souterrain, atmosphérique (Чебаненко, 1988), voire paysager (Авакян, 1999, с. 224)

⁶ $R = S_{BV} / S_L$ avec S_{BV} superficie du bassin d'alimentation et S_L superficie du plan d'eau.

⁷ «Le terme d'étang pourrait être réservé aux plans d'eau vidangeables munis d'une bonde, à usage piscicole» (Pourriot & Meybeck, 1995, p. 1). «Ecosystèmes lentiques artificiels créés par endigage» (Ramade, 1998, p. 213). Hors les plans d'eau naturels littoraux, l'étang serait une «retenue d'eau douce construite par l'homme, toute ou en partie artificielle» (Genest, 2000, p. 96).

l'étang, il paraît logique de pas restreindre ce dernier à un plan d'eau artificiel, mais de l'ouvrir à toute origine⁷.

Ainsi, l'étang est, à l'instar du lac ou de la mare, un plan d'eau continental. Cependant, il diffère du cours d'eau et de la lagune selon un mode de contraste qui se distingue parfois sensiblement des autres collections d'eaux dormantes intérieures. Ainsi en est-il de la durée des mouvements d'eau, de l'importance respective du brassage forcé et de la déstratification libre, ou encore des liens avec le reste de l'hydrosystème et, plus généralement, du milieu, y compris atmosphérique. Or ces différences proviennent toutes, peu ou prou, de la taille de l'étang, par rapport aux autres plans d'eau continentaux.

2. L'ETANG ET LES ECHELLES SPATIALES: UN PLAN D'EAU CONTINENTAL DE TAILLE MOYENNE

La question de la taille de l'étang, dont l'importance définitoire est essentielle, comprend deux problèmes. Le premier concerne le nombre de seuils, le second l'ensemble des éléments constitutifs de ces seuils. Si de nombreux auteurs s'attachent uniquement à la borne supérieure de l'étang, celle qui conduit au lac (Wilhelm, 1960, Bayly & Williams, 1973, Roche, 1986, Burgis & Morris, 1987, Cilf, 1992, Rey-Debove & Rey, 2000), rares sont ceux qui précisent seulement la limite inférieure, celle qui permet le passage à la mare ou au marais (Schwoerbel, 1987). Les définitions plus complètes caractérisent à la fois les seuils supérieur et inférieur (Forel, 1901, Thienemann, 1925, Jedicke, 1989, George, 1990, Timms, 1992, Horne & Goldman, 1994, Baud *et al.*, 1995). Ces derniers s'appuient presque toujours sur la profondeur, parfois sur la superficie⁸. Ne conviendrait-il pas de les associer⁹ en un volume? Ce souci d'intégration des dimensions verticales et horizontales ne rend-il pas indispensable la détermination de seuils faisant tomber d'un processus à l'autre plutôt que la recherche, peut-être plus arbitraire et risquant de trancher un continuum de gradients, de limites chiffrées de profondeurs et de superficies?

2. 1. Etang et structuration des masses d'eau dans la dimension verticale

Sur le plan fonctionnel, la composante verticale n'est que l'une des deux dimensions concernant le passage de l'étang au lac (*pond – lake, Weiher* (ou *Teich*) – *See, нпγδ - озepo*), certes la plus importante, si l'on considère le nombre d'auteurs l'ayant privilégiée. Mais,

⁸ En effet, dans le cas contraire, la justification qu'un lac pourrait être naturel ou artificiel, tandis qu'un étang ne pourrait être qu'artificiel impliquerait de renier sur le fond que l'origine fût le critère majeur tout en continuant de le clamer sur la forme et contraindrait à présenter un autre critère sous la forme d'un paramètre secondaire alors même qu'il serait le seul, sur le fond, à faire la différence. La cohérence du raisonnement ne peut alors pas être suivie. «Si cette retenue est artificielle, vidangeable et de faible profondeur, c'est un étang; si elle est également vidangeable, mais de grande profondeur: c'est un lac de barrage» (Benedetti-Crouzet & Dussart, 1979, p. 9).

⁹ Dans certains cas à traitement succinct, la terminologie employée ne permet pas d'assurer que l'auteur fasse allusion à l'une plutôt qu'à l'autre: «étang: petit lac» (Roche, 1986, p. 108).

¹⁰ Nous proposons de les associer, en étudiant des processus croisés, et non seulement de les juxtaposer, comme dans certaines définitions: «Etendue d'eau stagnante, naturelle ou artificielle. Par leur taille et leur profondeur, les étangs sont plus petits que les lacs et plus grands que les mares» (George, 1990, p. 181). «Etendue d'eau reposant dans une cuvette à fond imperméable et généralement moins vaste, moins profonde que le lac» (Rey-Debove & Rey, 2000, p. 926).

sur le plan lexical limnologique, elle est, en français, anglais, allemand et russe, la seule permettant de distinguer l'étang et le marais (*pond - swamp, Weiher (ou Teich) - Sumpf, пруд – болото*), démontrant ainsi l'influence des réflexions du Suisse François-Alphonse Forel chez les scientifiques jusqu'à aujourd'hui.

Il y a unanimité scientifique sur le fait que l'étang est moins profond que le lac et le nombre de définitions rappelant simplement cet état est considérable¹⁰. D'autre part, l'étang est moins profond que le marais. Au-delà de cette situation relative, certains limnologues ont tenté de quantifier absolument ces deux seuils. D'après Wilhelm (1960), à propos de l'étagement morphologique, ou encore selon Arrignon (1998), le seuil de 5 m séparerait l'étang du lac; d'après les Parcs Naturels Régionaux (2001), en élargissant à l'intérieur des terres une limite concernant à l'origine les lagunes marines et la convention de Ramsar, les zones humides et les lacs évolueraient différemment de part et d'autre d'une profondeur de 6 m. A l'autre bout, la limite entre l'étang et le marais (ou la mare au sens large) se trouverait vers 2 m selon Jammes (1997, p. 91), 1 m selon Pichler (1939, p. 240) et Dussart (1966, p. 233), ou correspondrait à l'assèchement potentiel du marais selon Jedicke (1989, pp. 11 et 27). Pour Weimann (1942, p. 482) et Wurtz (1958, p. 382), la borne de 2 m distinguerait les étangs peu profonds des étangs profonds. Il est en outre manifeste que, sans même aborder le problème du rapport de ces profondeurs avec les dimensions horizontales, ces valeurs concernent la zone tempérée et devraient être augmentées pour le milieu tropical.

Au-delà de la simple morphométrie en coupe, ou plutôt expliquant celle-ci, les processus à l'œuvre en plan d'eau constituent le fondement dynamique de l'existence même de seuils.

La stratification biogéographique est celle qui a été la plus anciennement soulignée pour séparer le lac de l'étang et celui-ci du marais. Le texte fondateur de l'utilisation de ce critère fut celui de l'inventeur de la limnologie. «Les lacs au sens strict sont des lacs qui possèdent une région centrale dans laquelle la profondeur de l'eau est suffisante pour interdire la venue de la flore littorale. Les étangs sont des lacs de si faible profondeur que la flore littorale submergée peut prendre pied partout. Enfin, les marais sont des étangs de si faible profondeur que la flore marécageuse caractéristique, celle qui tend vers l'émersion, peut se développer partout sur le plan d'eau» (Forel, 1901, pp. 3-4, en allemand¹¹, expliquant la différence entre *See, Weiher et Sumpf*).

L'influence de Forel a été si forte en limnologie que de nombreux auteurs ont pratiquement repris telle quelle cette définition. Chez les Français, Dussart (1966, p. 536), a traduit cette proposition en un seuil du lac à l'étang correspondant à la croissance, possible partout dans le seul second cas, de rhizomenon (végétation fixée) et un passage de l'étang au marais coïncidant au développement, possible partout dans le seul second cas, de graminées en touffes. La définition forelienne, uniquement biologique, a été, peut-être encore plus unanimement, suivie par les scientifiques anglo-saxons. Ceux-ci réduisent en général la délimitation de l'étang à la seule borne supérieure, comme les Australiens Bayly &

¹¹ Par exemple, «étang: espace aquatique occupant une dépression de faible profondeur. Il se différencie du lac qui est toujours de plus grande profondeur» (Cilf, 1992, p. 137).

¹² Dans un autre texte, écrit en français, le chercheur vaudois exprime cette même idée ainsi: «les marais, étangs assez peu profonds pour qu'ils soient envahis par la flore des plantes à fronde aérienne» Forel (1904, p. 6).

Williams (1973), ou les Britanniques Burgis & Morris (1987)¹². Le limnologue géomorphologue australien Timms (1992) reprend ce seuil et ajoute la limite inférieure en reconstituant finalement la définition de Forel (1901)¹³.

Les Allemands ont eux aussi été largement influencés par la conception helvétique. Ainsi, Thienemann (1925, p. 208) écrit que l'étang peut être entièrement occupé de plantes aquatiques, mais ce sont des plantes lacustres littorales; à l'autre bout, le seuil entre étang et marais est celui d'une couverture de flore émergée marécageuse. Mais l'hydrobiologiste de Plön enrichit quelque peu la définition. Pour le seuil supérieur il ajoute que l'étang est une «eau stagnante, ne s'asséchant pas et ne possédant pas d'étagement séparant le littoral des grandes profondeurs» (Thienemann, 1925, p. 212, en allemand: notion de *Gliederung*, qui ouvre la voie à un élargissement dépassant la seule biologie), et, pour le seuil inférieur, il ajoute (p. 213) que celui-ci correspond aussi à celui de l'appauvrissement (*Verarmung*) en espèces vivantes proprement aquatiques, remplacées par des espèces terrestres et des oiseaux¹⁴. Cependant, malgré cette ouverture, le critère restait proche de la conception forelienne.

L'hydrobiologiste français Wurtz (1958) apporta plusieurs nouveautés originales, mais la réflexion portait plus sur les gradients et les seuils internes aux étangs que sur les bornes externes. Il souligna que le benthos occupe une place proportionnelle plus grande dans la chaîne trophique des étangs que dans celle des lacs. Quant au seuil chiffré donné, il concernait la limite entre les étangs peu profonds et profonds, s'appuyant sur la productivité des plans d'eau. Le cœur en était l'absence ou la présence d'une stratification oxymétrique et du couple de la production et de la consommation. En fait, pour Wurtz, le sédiment du fond remplacerait le rôle de la couche d'eau profonde en lac¹⁵.

La production et consommation d'oxygène est associée au problème de la répartition verticale du degré de chaleur. Sur le plan du fonctionnement du plan d'eau, le processus dominant tous les autres est incontestablement la stratification thermique, au point que Burgis & Morris (1987, p. 120, en anglais) définissent les plans d'eau «fonctionnellement peu profonds» (*functionally shallow*) comme ceux où «la stratification thermique ne dépasse pas quelques jours». Le phénomène thermique est pratiquement lié à tous les autres, si bien que son évocation implique, presque obligatoirement, la prise en compte de tous les processus. La notion de stratification conduit alors à celle d'étagement.

¹³ «Certains essaient de distinguer les étangs des lacs en appelant étang tout plan d'eau assez peu profond pour laisser la lumière arriver jusqu'au fond et permettre ainsi aux plantes aquatiques de croître sur toute son étendue» (Burgis & Morris, 1987, p. 2, en anglais, pour distinguer *pond* et *lake*).

¹⁴ «Etangs et marais pourraient être distingués sur un critère de profondeur et de répartition végétale: les marais sont uniformément pelliculaires si bien que la couverture végétale est totale, tandis que les étangs connaissent une zone plus profonde d'eau libre» (Timms, p.2, en anglais).

¹⁵ Les biologistes allemands sont souvent restés fidèles à cette proposition, la pauvreté des espèces aquatiques étant parfois assimilée à son absence et expliquée par la possibilité d'assèchement du marais, par son seul régime hydrologique (Jedicke, 1989, p. 27).

¹⁶ «Dans les étangs peu profonds, c'est-à-dire ayant en moyenne générale 0,75 à 2 m de profondeur, la zone trophogène et la zone tropholytique sont plus ou moins confondues. (...) Mais le siège de la tropholyse la plus intense, véritable réservoir lâchant les substances minérales et organiques dans l'eau (...) est le fond de l'étang, c'est-à-dire la vase et l'ensemble des sédiments» (Wurtz, 1958, p. 382-383).

Si on trouve chez certains auteurs une tendance à parfois juxtaposer plusieurs critères¹⁶ (Dussart, 1966, Jedicke, 1989), l'incontestable inventeur du concept d'étagement (*Gliederung*) lacustre, croisant tous les domaines, est le géographe allemand Wilhelm (1960). Notons que c'est pour en déposséder l'étang et n'en pourvoir que le seul lac. «Cet étagement manque à l'étang. Il ne possède qu'une berge et une beine. Ce plan d'eau est si peu profond que les vagues peuvent affecter le fond si les vents sont suffisamment forts. (...) L'étang est entièrement réchauffé, de la surface jusqu'au fond, et il lui manque le métalimnion et l'hypolimnion. Dans l'étang, on ne trouve que la couche de production, au sens hydrobiologique du terme, tandis que la couche de consommation, qui forme l'étage profond du lac, manque» (Wilhelm, 1960, pp. 312-313, dans la distinction *See - Weiher*).

Il nous semble que deux nouveautés peuvent être apportées. La première concerne la nécessité de toujours cumuler les gradients et seuils de profondeur avec la dimension temporelle. Ainsi, la remise en suspension des sédiments sur n'importe quel fond de l'étang ne serait que potentielle et souffrirait de rythmes en fait très espacés. De même, la stratification de l'étang pourrait exister, mais ne serait que temporaire. Ainsi l'une des grandes différences entre le lac et l'étang, mais aussi entre l'étang et le marais, n'est-elle pas celle de cadence, de rythme, de cycle? Cette prise en compte du facteur temporel n'exclut-elle pas l'étagement des formes de modelé comme critère, puisqu'il est le seul à être permanent? Il faudra donc de détailler la question temporelle (cf. 3).

Le second apport c'est le croisement des dimensions verticale et horizontale. Pour ne reprendre que les mêmes exemples, la remise en suspension sédimentaire comme la destruction de la stratification thermique dépendent, à profondeur égale, de la course du vent, donc de la longueur du plan d'eau. Quant à la succession verticale des formes de modelé, qui n'existerait, selon Wilhelm (1960), qu'en lac, sa présence même ne suppose-t-elle pas une extension horizontale suffisante pour laisser se développer un talus et une plaine centrale? C'est cette notion de zonation qu'il convient de discuter.

2. 2. *Etang et structuration des masses d'eau dans la dimension horizontale*

La prise en compte de la composante horizontale dans la définition de la borne supérieure de l'étang, celle qui le sépare du lac, est assez rare par rapport au critère de profondeur et mérite d'être réhabilitée et accentuée. Le vocabulaire limnologique lui-même impose, depuis Forel (1901), une focalisation sur la superficie quand il s'agit de distinguer l'étang de la mare (*pond - pool, Weiher* (ou *Teich*) - *Pfuhl, пруд - лужа*).

Carpenter (1928) refusait une différence de taille horizontale entre le lac et l'étang, affirmant que «la différence entre le lac et l'étang n'est qu'une question de profondeur et non de superficie» (cité par Welch, 1952, p. 15, en anglais). Bayly & Williams (1973) réfutent aussi une distinction de surface. Cependant, quand le critère de la dimension

¹⁷ Par exemple, les critères géomorphologique et thermique. En étang, par rapport au lac, «la stratification thermique y est moins nette, moins durable par suite d'une prise au vent différente, et d'une profondeur moyenne moindre. La faible profondeur rend actifs jusqu'à la surface les phénomènes qui modèlent le fond. (...) La turbidité des eaux y est souvent forte par suite de la remise en suspension des matériaux de fond, plus ou moins flocculés, dès que le vent provoque la turbulence des eaux» (Dussart, 1966, p. 808).

horizontale est positivement abordé, l'étang est présenté comme moins étendu que le lac¹⁷ (Baud *et al.*, 1995, Joly, 1997), mais plus que la mare, celle-ci étant parfois isolée de tous les autres plans d'eau, comme chez Schwoerbel (1987, p. 11, en anglais), qui regroupe «les grands plans d'eau: lacs et étangs piscicoles» (*lakes, fishponds*), pour les séparer des «petites pièces d'eau: les mares» (*pools*). Au-delà de cette situation relative, certains limnologues ont tenté de quantifier absolument la limite supérieure de l'étang. Passerait-on de l'étang au lac à partir de 1 ha (Timms, 1992), quelques hectares à dizaines d'hectares (Trotignon, 2000), 100 ha (Трешников, 1988), 200 ha (Jedicke, 1989)? La borne inférieure de l'étang serait-elle de 0,2 ha (Jammes, 1997, p. 91)?

Au-delà de la morphométrie en plan, ou plutôt expliquant celle-ci, les processus à l'œuvre en étang constituent le fondement évolutif de l'existence de gradients et de limites.

L'unique seuil qui ait jamais été avancé dans la dimension horizontale concernant la définition de l'étang est celui de Welch (1952, p. 16, en anglais). Pour lui, un lac «a une étendue d'eau ouverte relativement profonde, suffisamment grande pour produire, à sa périphérie, un littoral dénudé, balayé par les vagues». Cela signifie qu'un étang serait trop petit pour posséder un littoral et un large distincts, contrairement au lac, dont ce serait le propre. Les littoraux d'érosion manqueraient à l'étang. Nos observations en Limousin montrent pourtant que des micro-falaises et des beines existent dans des plans d'eau qui, par ailleurs, possèdent la totalité des autres critères discutés ici pour l'appartenance aux étangs. La spatialisation des formes de modelé serait donc un paramètre qui, par la permanence de son existence, ne répondrait pas au caractère temporel avancé comme essentiel dans la recherche des seuils.

En revanche, les causes de cette spatialisation géomorphologique, qui sont hydrodynamiques, n'agissent pas, quant à elles, en continu. Elles semblent plus pertinentes pour une étude définitoire, puisque la superficie est significative de la course du vent, de la hauteur maximale des vagues, du trajet des courants.

Mieux encore, si on l'élargit à tous les critères, cette opposition entre le littoral et le large, qui n'existe, de manière complète et durable, que dans les lacs, mais est lacunaire ou temporaire dans les étangs et totalement absente des mares, est un signe distinctif dont la prise en compte est particulièrement géographique. Il en est de même des autres contrastes spatiaux possibles, conduisant à la notion de zonation d'un plan d'eau (Touchart, 2000), qui répond à celle d'étagement. Par exemple, à certains moments, il existe bien, en étang, certaines parties battues par des rides ou de petites vagues tandis que d'autres sont parfaitement abritées, mais il n'y a qu'en lac que ce contraste peut être suffisamment durable pour provoquer une opposition de façade, une côte au vent et une autre sous le vent (Touchart, 1996). De même, certains gradients thermiques horizontaux peuvent atteindre 4 à 5 °C sur de petits étangs de quelques hectares, car ils sont dus à une course du vent ponctuelle (Touchart, 2001, 2002), mais seuls les lacs sont capables d'établir des gradients durables, car ce sont des différences latitudinales permanentes (Touchart, 1996).

Bref, les gradients lacustres sont soit permanents, soit durables, soit prévisibles, tandis que les gradients d'étang sont fantasques, changeants et peuvent se renverser. Dans un grand lac méridien, la prise en glace se produit du nord au sud et la débâcle du sud au

¹⁸ «Un lac est une nappe d'eau assez étendue, supérieure à un étang et à une mare» (Baud *et al.*, 1995, p. 177).

nord. Dans un étang, tout dépend de l'éloignement de l'affluent principal et de la course du vent au moment du gel (Touchart, 2002, p. 121). Cela renvoie aussi à la faible autonomie de l'étang par rapport à celle du lac et à l'influence absolue du bassin. Cependant, comme dans un lac, le gel ou le dégel du littoral vers le large est fréquent en étang, alors que la mare se conduit de manière homogène et est soumise à son encadrement.

On touche là au fondement de la définition physique de l'étang, celui des relations entre les seuils internes au plan d'eau et l'intégration au milieu extérieur. En lac (Россолимо, 1957, pour la notion de ceinture thermique) comme en étang, il existe une zonation thermique, avec toutes les différences physiques qui lui sont associées, opposant le littoral et le large. En étang, le contraste est surtout dû au fait que le littoral est végétalisé et ombré, tandis que le large est plus découvert; en lac, c'est la différence entre tranche d'eau au-dessus de la plateforme et la colonne au-dessus des grands fonds qui compte. Dans l'étang, c'est l'encadrement extérieur qui provoque la séparation, alors que dans le lac, c'est le fonctionnement lacustre lui-même. Dans la mare, il n'y a plus de contraste.

Ces relations avec le milieu externe doivent aussi s'attacher à la surface d'échange entre l'eau et l'atmosphère, représentative de l'évaporation, de la condensation et des précipitations directes. Elle aurait tendance à souvent être plus faible en étang qu'en lac, suivant ainsi l'inverse du coefficient de domination, lui-même grand puisque les étangs résultent en général du barrage d'un segment de réseau hydrographique. Le nombre d'étang sur source est au contraire plus important que celui de lac sur source, augmentant alors l'importance proportionnelle de la surface d'échange avec l'atmosphère dans le bilan hydrologique. Cette interface pourrait être caractérisée par sa large prédominance sur la dimension verticale dans de nombreuses régions d'étangs, comme la Brenne ou la Dombes, mais, dans d'autres, comme le Limousin, les étangs ont de fortes valeurs d'indice de creux et de profondeur relative¹⁸. Ces quotients de la dimension horizontale par la dimension verticale sont déjà des approches du volume relatif des plans d'eau.

2. 3. Etang et structuration des volumes d'eau: une personnalité se développant face à son encadrement immédiat

Tout plan d'eau est un volume. Certaines langues reflètent très mal cette notion, comme le français ou l'allemand (*Wasserspiegel*), où le plan n'indique que deux dimensions alors qu'il désigne en fait, par métonymie, le tout en ne parlant que de la surface. En revanche, le terme anglais de *body of water* et, surtout, le mot russe de *водоѳем* correspondent bien à la contenance (*ѳмка*), au volume (*обѳѳм*).

Sans le dire expressément, Horne & Goldman (1994) utilisent la notion de volume pour déterminer la différence entre le lac et de l'étang. Nous trouvons que, parmi toutes celles existantes, les deux chercheurs californiens donnent la définition la plus subtile et la plus aboutie, car elle mêle dimension horizontale et verticale, ne cherche pas vainement à définir des seuils chiffrés applicables sous toutes les latitudes et s'appuie sur les causes des processus, bref sur le fonctionnement global des plans d'eau. C'est une définition remarquablement dynamique: «Dans les lacs, c'est le vent qui joue le rôle dominant dans le brassage, tandis que dans les étangs, c'est le léger brassage par convection qui prédomine. Par définition, les étangs sont peu profonds, mais ce sont souvent des eaux thermiquement stratifiées, avec une abondante croissance de macrophytes aquatiques, enracinées et flottantes» (Horne & Goldman, 1994, p. 21, en anglais).

¹⁹ Selon les définitions respectives de Delebecque (1898) et Håkanson (1981).

Pour expliciter et approfondir cette réflexion, il convient, à notre avis, de souligner que la structuration verticale des étangs est en fait assez forte, bien que la tranche d'eau soit faible, car la surface est trop petite pour offrir une course du vent assez longue. Ce qui est très important dans cette définition est qu'elle empêche la simplification classique, qui consiste à avancer que l'étang est un lac tronqué, réduit à son seul épilimnion ou son seul littoral (Loup, 1974). Or un morceau de littoral lacustre n'a rien à voir avec un étang, quand il est battu par les vagues et quand ses formes et son fonctionnement dépendent de ce qui se passe au large: s'il existe un littoral lacustre, c'est parce qu'il existe un large (un limnion), s'il existe un épilimnion, c'est parce qu'il existe un hypolimnion. Autrement, la barre thermique et les courants d'écoulement froid vers le fond le long du talus (Forel, 1895, Gâstescu & Driga, 1983, Галазий, 1988, Лесненко, 1989, Farrow, 1995, Kondratyev & Filatov, 1999), ainsi que la thermopente (Lemmin *et al.*, 1998, Thorpe, 1998), ne seraient pas, dans leur durée saisonnière, le propre des lacs.

L'association, parfois répandue dans la littérature, de l'absence de stratification des étangs et de leur petite taille est contradictoire. En effet, dans la réalité, à profondeur égale, une stratification se développe d'autant mieux que la superficie est petite (Serruya, 1990); à l'inverse un brassage s'effectue d'autant mieux que la course du vent est longue. Parmi les plans d'eau peu profonds, tel, étendu donc concerné par le forçage externe, sera polymictique continu, tandis que tel autre, petit et préservé, sera polymictique discontinu (Lewis, 1983). Bref, plus la profondeur relative est faible, plus le fonctionnement tend vers l'étang, plus elle est forte plus il tend vers le lac. Cependant, il existe d'immenses lacs à très faible profondeur relative, comme l'Aral; le fait absolu joue aussi un rôle et donne à certains organismes un fonctionnement spécifique.

Si l'équilibre entre la soumission au bassin et la tendance à l'indépendance paraît être le propre des lacs (Touchart, 2000), la question se pose du développement ou non d'une personnalité propre à l'étang. Aucun lac n'est semblable à un autre lac et cela culmine dans les possibilités d'endémisme biologique. Même quand ce n'est qu'au rang de la sous-espèce, il s'agit déjà d'une remarquable indépendance. Un étang est semblable à un autre étang et ce n'est pas à ce niveau que se fait l'originalité. Celle-ci se produit plutôt dans la distinction très nette entre l'étang et les eaux courantes qui l'alimentent et en sortent, malgré le court temps de séjour qui caractérise l'étang et l'importance des perturbations apportées par l'entrée des tributaires et la sortie de l'émissaire.

On pourrait avancer que l'indépendance du lac est susceptible de se développer eu égard à son bassin d'alimentation, tandis que l'autonomie de l'étang ne peut se faire jour que par rapport à son encadrement immédiat, celui des versants végétalisés qui l'entourent, cependant que la mare, quant à elle, n'est capable de construire aucune autonomie. Quand elle est par exemple sous forêt, comme la célèbre Mare au Diable berrichonne du Bois de Chanteloube, elle est entièrement à l'ombre et ne laisse pas la moindre zonation se construire. D'où le fait qu'une typologie des mares peut être réalisée à partir de leur encadrement immédiat, comme celle de Wurtz (1945) à propos de la Limagne¹⁹.

²⁰ Le Chef de Travaux à la Station Centrale d'Hydrobiologie Appliquée n'avait certes pas conceptualisé le fondement de sa typologie et ne s'était clairement appuyé sur cette soumission à l'encadrement immédiat: «cette classification, un peu simpliste, me paraît assez commode car elle n'empêche pas les subdivisions en fonction de la composition chimique de l'eau, du substratum, du degré de pollution, etc.» (Wurtz, 1945, p. 137). Mais il proposait tout de même de distinguer «des mares de ferme, (...) dont l'eau et la vase sont constamment brassées par les animaux, (...) les mares de prairie, ensoleillées, (...) les mares de forêts, ombragées, souvent riches en matières organiques par les feuilles mortes qui y tombent» (*ibid.*).

Il y a donc bien une différence d'échelle géographique entre le lac, l'étang et la mare. Elle est spatiale, dépendant des relations avec le bassin et le milieu directement attenant, et temporelle, par l'inertie du renouvellement du volume d'eau.

3. L'ÉTANG ET LES ECHELLES TEMPORELLES: UN PLAN D'EAU IRREGULIER A TEMPS DE REPONSE INTERDIURNE

Tandis que les gradients lacustres sont permanents, ou durables, du moins prévisibles, ceux d'étang sont fantasques, variables, inattendus; ils peuvent se renverser. Il faut en effet souligner «le biotope particulièrement changeant des étangs. Ceux-ci, contrairement aux lacs, constituent une succession de microclimats, une association de biocénoses hétérogènes, une mosaïque de microbiocénoses qui évoluent et se succèdent très rapidement» (Wurtz , 1958, p. 381). En mare, les changements sont très rapides aussi, mais ils paraissent plus réguliers, du fait même du temps de réponse du petit volume d'eau.

Comme dans le seul épilimnion d'un lac, la totalité de l'étang comprend des thermoclines et oxyclines, certes temporaires, mais pouvant être très prononcées. La couche de brassage ne coïncide souvent pas avec l'épilimnion aux courtes échelles de temps, bien qu'elle lui corresponde à l'échelle saisonnière (Thompson & Imberger, 1980, Imberger, 1985, 1998, Imberger & Patterson, 1990). Comme dans la couche supérieure d'un lac, des sauts thermiques superficiels, plus ou moins éphémères, de durée inférieure à la saison, se mettent en place en étang, entre la couche de mélange actuelle et les couches héritées. Mais, à la différence du lac, ils ont tendance, à profondeur égale, à s'imposer plus longtemps, passant de quelques journées à plusieurs semaines, à cause de la faible course du vent.

Pour des superficies de quelques hectares, en zone tempérée, le seuil de 1 m peut souvent approcher la limite entre l'étang et le marais. En dessous, le fond peut être vu par transparence en fin d'été ou à l'automne et au printemps. Il peut aussi être chauffé et éclairé directement par la radiation solaire²⁰. En dessous de ce seuil, enfin, la marche thermique est commandée par le cycle diurne²¹ sur toute la colonne d'eau (Pichler, 1939, p. 240) et la prédominance absolue de la convection libre (Touchart, 2001). Dans les mêmes conditions, le passage de l'étang au lac pourra être estimé à un seuil de 6 à 8 m, qui correspond à la thermocline-mère dans un métalimnion et à l'équilibre instable entre la convection libre et le brassage forcé (Touchart, 2001)²². Notons que ces valeurs-limites issues de mesures thermiques en continu sur les rythmes temporels coïncident avec les seuils donnés par les auteurs concernant les limites de croissance de la flore (cf. II).

Ces bornes temporelles se retrouvent avec tous les autres paramètres. Les courants d'étangs sont caractérisés par des durées de quelques jours. Le temps de séjour des eaux dans un étang se compte en jours (Graffouillère, 2000).

²¹ Selon l'Allemand Weimann (1942, p. 482), citant des recherches polonaises des années 1930, le réchauffement du début du printemps à travers la couche de glace atteint le fond jusqu'au seuil majeur de 1,50 m.

²² Pour Weimann (1942, p. 482), cependant, la limite qui clôt la prépondérance du cycle diurne se trouve à 2 m.

²³ Nous ne pouvons à ce sujet souscrire pleinement à la définition de Horne et Goldman (1994). Nos données inédites montrent l'importance de la convection mécanique en étang.

Ainsi, que ce soit pour l'étagement, la zonation, ou la régionalisation, l'étang se distingue par des variations d'échelles temporelles inférieures à la marche annuelle, qui est le propre du lac, mais supérieures au rythme diurne, qui est la spécificité de la mare et du marais (Touchart, 2003)²³. Sans que cela soit dit ainsi ni ne prenne une connotation définitoire, Lewis (1983), quand il oppose la polymicticité continue et la polymicticité discontinue, n'est pas loin de séparer par là même les mares et marais des étangs. Quant à l'ensemble réunissant la mono-, di-, oligo-, et méromicticité, elle concerne en fait les seuls lacs (Touchart, 2002).

De la sorte, il convenait d'approfondir la réflexion en soulignant que, entre la prédominance cyclique annuelle des lacs et la prépondérance cyclique diurne des mares et des marais, l'étang est le seul plan d'eau à être prioritairement sujet aux variations acycliques. Il s'agit de sa grande originalité. Le caractère imprévisible des étangs en découle. On est ainsi passé d'une définition simple, où l'étang se contente d'être l'intermédiaire entre le lac et la mare, défini en quelque sorte par défaut, à une définition plus complexe, mais plus positive, dans laquelle l'étang est caractérisé par son irrégularité.

CONCLUSION. L'étang est moins homogène qu'il n'est souvent affirmé et le lac n'a pas le monopole des différences spatiales, dans la dimension verticale comme dans la dimension horizontale. Cependant, celles-ci ne sont pas croisées avec les mêmes échelles temporelles, plus courtes en étang, où se développe l'importance de l'échelle interdiurne, plus longues en lac, où la marche des saisons rythme le cycle annuel, ni avec les mêmes causes, plus dues, en étang, à l'influence croisée du bassin-versant et du milieu contigu, en lac, à celle du bassin d'alimentation et du fonctionnement limnique propre. En mare et en marais, sous l'oppression absolue de l'encadrement direct, l'homogénéité est la règle, l'ensemble de la masse d'eau fluctuant au rythme du cycle diurne.

Il est proposé de définir l'étang comme un plan d'eau continental, sous la domination partielle de son encadrement immédiat, dont la profondeur, la superficie et le volume sont tels qu'ils provoquent un étagement, une zonation et une régionalisation des processus limnologiques à l'échelle de quelques jours et d'une manière irrégulière.

BIBLIOGRAPHIE

1. Angelier E. (2000) *Ecologie des eaux courantes*. Paris, Lavoisier, Tec & Doc, 199 p.
2. Arrignon J. (1998) *Aménagement piscicole des eaux douces*. Paris, Lavoisier, Tec & Doc, 589 p.
3. Bartout P., Savy B., Graffouillère M., Touchart L. & Mathelin E. (2004) «Le Limousin est-il une région d'étangs?» in Touchart L. & Graffouillère M., Dir., *Les étangs limousins en questions*. Limoges, Editions de l'Aigle, 188 p.: p. 13-36.

²⁴ Il n'est donc plus possible d'adhérer à la belle, mais ancienne, formule, selon laquelle «ce qui se passe dans un lac en un an peut se passer dans un étang en un jour» (Wurtz, 1958, p. 391), ni au célèbre schéma de Weimann (1942, p. 483), représentant sur une même figure et selon un processus analogue le cycle saisonnier du lac et diurne de l'étang sur une double échelle de profondeur.

4. Baud P., Bourgeat S. & Bras C. (1995) *Dictionnaire de Géographie*. Paris, Hatier, 432 p.
5. Bayly I.A.E. & Williams W.D. (1973) *Inland Waters and their Ecology*. Victoria, Longman Australia, 316 p.
6. Benedetti-Crouzet E. & Dussart B. (1979) *Les retenues d'eau*. Sarlat, IBD & Agence Financière de bassin Seine-Normandie, 246 p.
7. Burgis M.J. & Morris P. (1987) *The Natural History of Lakes*. Cambridge, Univ. Press, 218 p.
8. Carpenter K.E. (1928) *Life in Inland Waters*. New York, 267 p.
9. CILF (1992) *Dictionnaire de l'environnement*. Paris, Cons. Intern. de la Langue Française 352 p.
10. Delebecque A. (1898) *Les lacs français*. Paris, Chamerot et Renouard, 436 p.
11. Dussart B. (1966) *Limnologie, l'étude des eaux continentales*. Paris, Gautier-Villars, 678 p., réédité 1992, Paris, Boubée, 681 p.
12. Dussart B. (1992) «Limnologie» in *Encyclop. Univers*. Paris, Corpus 13, 1 056 p.: p. 801-810.
13. Farrow D.E. (1995) «An asymptotic model for the hydrodynamics of the thermal bar» *Journal of Fluid Mechanics*, 289: p. 120-140.
14. Forel F.-A. (1895) *Le Léman, monographie limnologique*. Lausanne F. Rouge, t.2, 651 p.
15. Forel F.-A. (1901) *Handbuch der Seenkunde, allgemeine Limnologie*. Stuttgart, J. Engelhorn, 249 p.
16. Forel F.-A. (1904) *Le Léman, monographie limnologique*. Lausanne, F. Rouge, t. 3, 715 p.
17. Gâștescu P. & Driga B. (1983) «Lacurile» in Badea L., Gâștescu P. & Velcea V., Coord., *Geografia României. I. Geografia fizică*. București, Editura Academiei Republicii Socialiste România, 662 p.: p. 351-367.
18. Genest C.G. (2000) *Dictionnaire de Géomorphologie*. Trois-Rivières, Société de géographie de la Mauricie, 412 p.
19. George P., dir. (1990) *Dictionnaire de la Géographie*. Paris, PUF, 4^e éd., 512 p.
20. Graffouillère M. (2000) *Etude limnologique et hydrologique de trois étangs de la région de Cieux*. Univ. Limoges, mémoire de maîtrise en géographie, 91 p.
21. Håkanson L. (1981) *A Manual of Lake Morphometry*. Berlin, Springer, 78 p.
22. Horne A.J. & Goldman C.R. (1994) *Limnology*. New York, McGraw-Hill, 2nd ed., 576 p.
23. Imberger J. (1985) «The diurnal mixed layer» *Limnology and Oceanography*, 30(4): p.737-770.
24. Imberger J. (1998) «Flux paths in a stratified lake: a review» in Imberger J., Ed, *Physical processes in lakes and oceans*. Washington DC, American Geophysical Union, Coastal and Estuarine Studies n° 54, 668 p.: p. 1-18.
25. Imberger J. & Patterson J.C. (1990) «Physical limnology» in Hutchinson J.W. & Wu T., *Advances in applied mechanics*. San Diego, Academic Press, vol. 27, 495 p.: p. 303-475.
26. Jammes D. (1997) «Définir la mare: un puzzle en trente-six morceaux» in Teissier-Ensminger A. & Sajaloli B., *Radioscopie des mares*. Paris, L'Harmattan, 288 p.: p. 77-116.
27. Jedicke E. (1989) *Les eaux dormantes, étangs, mares et petits lacs*. Paris, Ulysse Editions, 120 p.
28. Joly F. (1997) *Glossaire de géomorphologie. Base de données sémiologiques pour la cartographie*. Paris, A. Colin, 324 p.
29. Kondratyev K.Ya. & Filatov N.N. (1999) *Limnology and remote sensing, a contemporary approach*. Berlin, Springer, 406 p.
30. Lemmin U., Jiang R. & Thorpe S.A. (1998) «Finescale dynamics of stratified waters near a sloping boundary of a lake» in Imberger J., Ed, *Physical processes in lakes and oceans*. Washington DC, Americ. Geophys. Union, Coastal and Estuarine Stud. n° 54, 668 p.: p.461-474.

31. Lewis W.M. Jr (1983) «A revised classification of lakes based on mixing» *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 40: p. 1779-1787.
32. Loup J. (1974) *Les eaux terrestres. Hydrologie continentale*. Paris, Masson, 174 p.
33. Marzolf G.R. (1984) «Reservoirs in the Great Plains of North America» in Taub F.B., ed, *Lakes and Reservoirs*. Amsterdam, Elsevier, col. «Ecosys. of the World» n° 23, 643 p.: p.291-302.
34. Parcs Naturels Régionaux de France (2001) *Plan d'Action pour les Zones Humides. Pôle-relais Zones Humides Intérieures*. Document de travail, CR d'activités résumé septembre 2001, 4 p.
35. Pichler W. (1939) «Unsere derzeitige Kenntnis von der Thermik kleiner Gewässer. Thermische kleingewässer typen» *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie*, 38: p. 231-242.
36. Ramade F. (1998) *Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'eau*. Paris, Ediscience International, 786 p.
37. Rey-Debove J. & Rey A. (2000) *Le nouveau Petit Robert*. Paris, Dictionn. le Robert, 2 844 p.
38. Roche M.F. (1986) *Dictionnaire français d'hydrologie de surface*. Paris, Masson, 288 p.
39. Schwoerbel J. (1987) *Handbook of Limnology*. Chichester, Ellis Horwood, 228 p.
40. Serruya C. (1990) «Overview: a appraisal of concepts» in Tilzer M.M. & Serruya C., ed., *Larges Lakes, ecological Structure and Function*. Berlin, Springer, 691 p.: p. 663-673.
41. Thienemann A. (1925) *Die Binnengewässer Mitteleuropas*. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 255 p.
42. Thompson R.O. & Imberger J. (1980) «Response of a numerical model of a stratified lake to wind stress» in *Stratified flows*. Proceedings of the second International Symposium of Trondheim, vol. 1: p. 562-570.
43. Thorpe S.A. (1998) «Some dynamical effects of internal waves and the sloping sides of lakes» in Imberger J., Ed, *Physical processes in lakes and oceans*. Washington DC, American Geophysical Union, Coastal and Estuarine Studies n° 54, 668 p.: p. 441-460.
44. Timms B.V. (1992) *Lake Geomorphology*. Adelaide, Gleneagles, 180 p.
45. Touchart L. (1996) «Le Baïkal» *Annales de Géographie*, 105(589): p. 235-256.
46. Touchart L. (2000) «Qu'est-ce qu'un lac?» *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 77(4): p. 313-322.
47. Touchart L. (2001) *De la température de l'eau à la géographie des lacs*. Université de Limoges, mémoire d'HDR en géographie, 480 p.
48. Touchart L. (2002) *Limnologie physique et dynamique, une géographie des lacs et des étangs*. Paris, L'Harmattan, 395 p.
49. Touchart L. (2003) «Etang» in *Hydrologie, mers, fleuves et lacs*. Paris, Armand Colin, collection «Campus», 190 p.: p. 173.
50. Trotignon J. (2000) *Des étangs pour la vie, améliorer la gestion des étangs*. Montpellier, Atelier Technique des Espaces Naturels, 70 p.
51. Weimann R. (1942) «Zur Gliederung und Dynamik der Flachgewässer» *Archiv für Hydrobiologie*, 38: p. 481-524.
52. Welch P.S. (1952) *Limnology*. New York, McGraw-Hill, 538 p.
53. Wilhelm F. (1960) «Seen als geographisches Forschungsobjekt» *Berichte zur deutschen Landeskunde*, 25(2): p. 305-321.
54. Wurtz A. (1945) «Recherches écologiques sur les lacs, étangs et tourbières d'Auvergne» *Annales de la Station centrale d'Hydrobiologie Appliquée*, 1: p. 89-166.

55. Wurtz A. (1958) «Peut-on concevoir la typification des étangs sur les mêmes bases que celle des lacs?» *Verhandlungen Internationale Vereinigung für theoretische and angewandte Limnologie*, 13: p. 381-393.
56. Авакян А.Б. (1999) «Водохранилища и окружающая среда» // Хублярян М.Г., отв. Ред., *Водные проблемы на рубеже веков*. Москва, Наука, 348 с.: с. 217-226.
57. Галазий, Г.И. (1988) *Байкал в вопросах и ответах*. Москва, Мысль, 288 с.
58. Лесненко В.К. (1989) *Мир озёр*. Москва, Провещение, 158 с.
59. Россолимо Л.Л. (1957) *Температурный режим озеро Байкал*. Москва, Академия наук СССР, Труды Байкальской лимнологической Станции, 16, 551 с.
60. Трёшников А.Ф. (1988) *Географический энциклопедический словарь*. Москва, Советская энциклопедия, 432 с.
61. Чебаненко В.В. (1988) «Влияние дальнего и ближнего переноса промышленных выбросов на загрязнение оз. Байкал» *География и природные ресурсы*, 4: с. 79-83.

ANIZOTROPIE ÎN AXA GEOGRAFICĂ JIBOU-ZALĂU-ȘIMLEU SILVANIEI-MARGHITA

C. C. POP¹

ABSTRACT. – **Anisotropy in the Geographical Axis Jibou-Zalău-Șimleu Silvaniei-Marghita.** The geographical axis functions through the integration of the constituent relationship elements, so each organization order, place, point, level, secondary axis, principal axis, natural points etc., has its own structure laws. The geographical studied axis, is a territorial axis of functional type, being defined by the following composing anisotropy elements corresponding with the relation presented realities: urban type functional center; the periphery town; the township center; the village; the village vicinities; the marginal lines etc. All this explanation, necessary in the elaboration and validation of a functioning territorial geographical territory allow us, as well as they make us, to give an authentic definition to the geographical axis. We shall define a geographical axis as: a territorial force line, valid with its charge, line that allows in a time-space way the geographical forecast and not only, of the inside and surrounding territory, which an have different geometric forms and different functional dimensions, corresponding to the component polarization and co-polarization capacity. The axis as an image of the territory to which it belongs has at least this following properties: the axis has certain limits; it presents a certain material components; has a geometric form; has certain functions (dynamic). From those presented we can identify through the axis: the sustaining area; the moving center of the axis territory, of the places and environments; the places needing infusions; becoming territorial points; the microterritory characterized by symmetry but also the ones that have no symmetry; the territorial loads with a bigger anthropic influence than the ones with a more natural load; growing elements (University center) and the down growing elements (infrastructure, buildings etc.).

*

1. PROBLEME GENERALE

Axele geografice funcționează prin integrarea elementelor constituente, deci a relaționării, astfel încât fiecare ordin de organizare, punct, loc, nivel, axe secundare, axe principale, ochiuri locale etc., poate dobândi legi de organizare proprii. Un ajutor în descifrarea stărilor geografice, mai mult de ordin epistemologic pentru o astfel de categorie anizotropică, respectiv o axă teritorială, constă în precizarea stării, desfășurării și funcționării relațiilor într-o astfel de structură-sistemică funcțională.

Într-o axă relațiile sunt diverse, complexe și îndeplinesc atribuții materiale, energetice, informaționale și relaționale (ecocâmpul relațional). Relațiile stau sub incidența factorilor de tip permanent, temporar și aleator, care le influențează și le direcționează. Relațiile sunt de tip sinergetic, coevolutiv și de susținere reciprocă, iar prin reflectarea relațiilor rezultă la momente diferite de timp stări variate de fragilitate, degradare, stabilitate sau regresivitate.

Conexarea axei cu holonii ierarhici inferiori, dar și cu cei superiori, este dată de proprietățile moștenite și cele câștigate și este facilitată de faptul că acest mediu teritorial al axei este o rezultantă al unui lanț de cupluri dictat de toate relațiile derulate, relații care au impus axei o anumită identitate, o identitate proprie, izvorâtă și din aceea că axa se comportă ca o componentă subordonată, ordonată și ordonatoare.

¹ Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Geografie, 400006 Cluj-Napoca, România.

Totodată, axa este legată de funcția pe care o îndeplinește (distribuitor, vehiculat, loc central al “Țării Silvaniei” etc.). Relațiile în axă depind de gradul de legătură, de ierarhia legăturilor, axa fiind o construcție geografică în care comunicarea și cooperarea între părți dau taria axei, rezultând faptul că axa va fi integrativ de talie superioară.

Axa geografică luată în studiu, este o axă teritorială de tip funcțional, definită fiind de următoarele elemente componentale anizotropice corespunzătoare cu realitățile relaționării prezentate și anume: *Nucleele funcționale de tip urban*. În această categorie anizotropică se înscrie întreg teritoriul definit de localitățile urbane dominante, spațiu ce este structurat și organizat în patru segmente cu parametri (demografie, suprafață, funcție etc.) de organizare geografică diferiți și anume: Jibou, Zalău, Șimleu Silvaniei și Marghita; *Periurbanul*. Acest element componental se definește prin însumarea teritoriului aferent nucleelor urbane din axă, însă separat de acestea, teritoriu care este indisolubil legat de urban atât din punct de vedere natural (turistic) cât și din punct de vedere social (rezidențial) și economic (productiv); *Nucleele tip centre de comună*. Respectivul nivel reflectă cel mai obiectiv funcționalitatea rurală, fiind structurat și organizat în conformitate cu capacitatea geografică rurală a axei (natural, social, economic); *Nucleele rurale*. Este vorba despre anizotropia nucleelor rurale funcționale, respectiv satele aparținătoare axei. În afara legilor generale de funcționare în sistem și acest nivel are legi proprii de structurare și funcționare teritorială (atractorii, contiguitatea, perisabilitatea etc.); *Periruralul*. Nu face referire strictă la moșie, astfel încât în cadrul acestui nivel se pot afla în organizare și structurare și arii de vatră. Este un spațiu integrat în mentalitatea oamenilor (trăiri, amintiri, senzorial, extrasenzorial etc.), ce se poate defini ca fiind un nivel anizotrop mental; *Extremitățile*. Este vorba mai mult de spațiul natural (ecoaxa). Se referă la câmpurile de limită (ecocâmpuri), date de granițele verticale și plan-spațiale în care este integrată axa dar care fac corp comun atât cu axa cât și cu nivelul holarhic superior, respectiv cu integratorul axei, spre exemplu, fie de tip administrativ, fie de alt tip.

Toate aceste precizări, de altfel imperative în elaborarea și validarea unui model teritorial funcțional de tip geografic ne permit, cum de altfel ne și obligă, în a da o definiție cât mai autentică axei geografice în ansamblul ei. Astfel, vom defini o *axă geografică* ca fiind o *linie de forță teritorială, validă cu încărcătura ei, linie ce permite în mod temporo-spațial, diagnosticarea și prognozarea geografică și nu numai, a teritoriului integrat și integrator, teritoriu care astfel poate îmbrăca configurații geometrice diferite și dimensiuni funcționale, conforme cu capacitatea de polarizare și co-polarizare componentală*. (C.C.Pop, 2002).

2. PROPRIETĂȚI ALE STĂRII AXEI

Argumentarea în ceea ce privește ecocâmpul relațional la care se adaugă precizările referitoare la elementele componentale oferă axei, ca și imagine a teritoriului din care aceasta face parte în întreg ansamblul ei cel puțin următoarele proprietăți inițiale și inerțiale de stare, și anume: *axa este cuprinsă între anumite limite*, deci are un spațiu (în cazul axei propriu-zise, vom considera constrângerea geomorfologică dată de partea superioară a versanților ca fiind reperul de limită), are durată (timp), funcție de caz, are propriul mediu înconjurător (mediile au medii), are relații (intrinseci, extrinseci, intracomponentale, intercomponentale, între element și sistem, între element și mediu, între sistem și mediu etc); *prezintă o anumită componență materială*, atât plan-spațială cât și verticală, incluzând aici elementele naturale, cele antropice, cele derivate, sau elementele noi, cele vizibile, sau chiar cele ascunse - resursele subsolice, cât și cele nematerializate - clima, dar de mare impact; *are o formă (geometrică)*, care poate fi extrem de utilă, în special în studiile locale de mare complexitate (exemplu: transport, distanțe, consum etc.); *dispune de funcțiuni (dinamică)* etc.

3. MODEL GEOGRAFIC AL AXEI

Imaginativ, intuitiv, expresiv, calitativ, explicativ, proiectiv etc., sunt doar câteva din atribuțiile pe care trebuie să le îndeplinească un model de axă geografică. Pentru modelul nostru (fig. 1), numit *al stării și necesităților durabile în axă*, cele câteva imperative menționate anterior sunt prezente aproape în totalitate ca număr și procentaj.

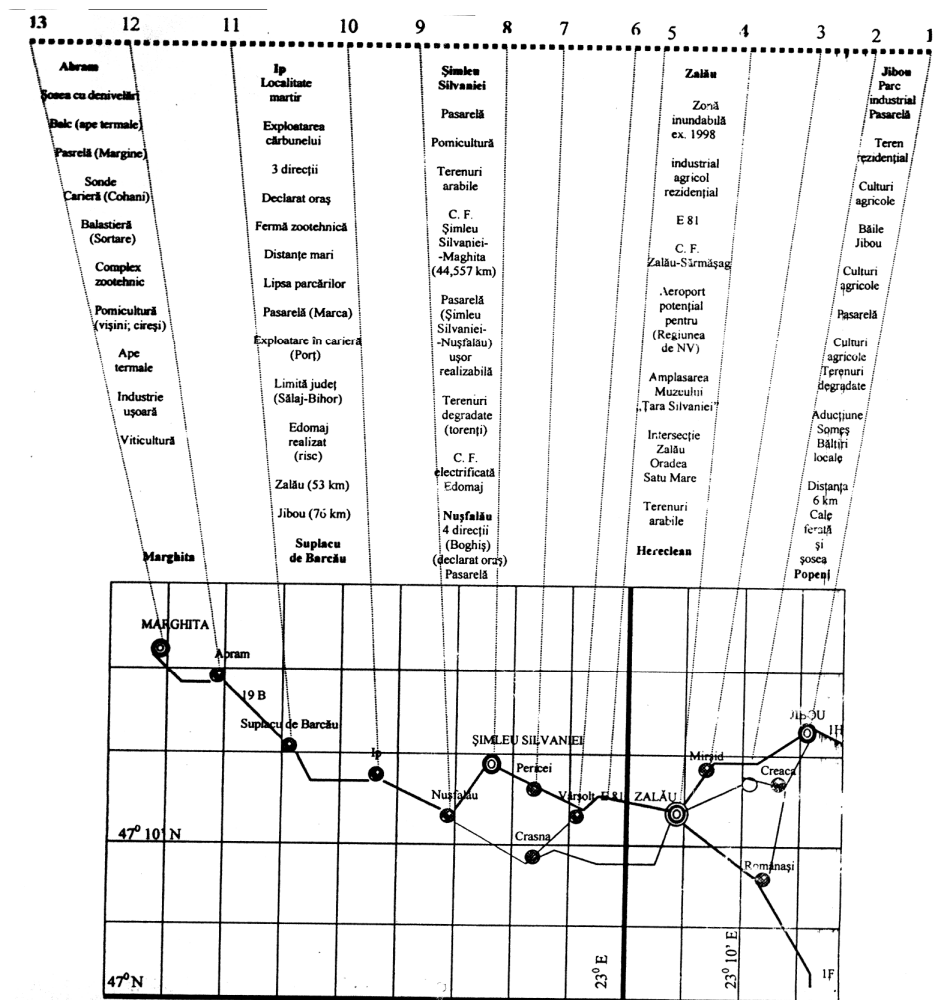


Fig. 1. Model geografic al stării și necesităților durabile în axă.

Nevoia dezvoltării și prezentării unui astfel de model rezidă în și din mai multe aspecte, cum ar fi: complexitatea geografică marcantă a zonei în care se află poziționată axa Jibou-Zalău-Șimleu Silvaniei-Marghita; nevoia de a surprinde o cât mai mare parte a încărcăturii ce caracterizează axa; modelul se vrea a fi în ajutorul specialiștilor în planning

teritorial; stabilirea unor puncte reper în problematica de ansamblu a axei; ancorarea studiului în teoria geografică modernă națională și internațională; valorificarea și operaționalizarea acelor repere teritoriale care au valoare durabilă; eliminarea din studiu a unor aspecte costisitoare și fără valențe teritoriale etc.

4. REZULTAT

Din cele prezentate la punctele anterioare, se pot identifica cu o destul de mare ușurință în cuprinsul axei, dar și al fiecărui mediu teritorial luat în parte din componența ei care sunt: arealele de susținere (stările), care au un grad mai mare de favorabilitate teritorială, adică un optim necesar și util dezvoltării în raport cu alte areale din axă (ex. habitatele urbane, centrele comunale polinucleale etc.); centrul motor al teritoriului axei, al locațiilor și mediilor respective, de tip major (orașele), mediu (așezările rurale polidirecționale) dar și cei reduși ca importanță teritorială (sate izolate unidirecționate); locurile care sau unde este nevoie de infuzii, în special de ordin social de tip sanitar; punctele teritoriale în devenire, în jurul cărora pot gravita celelalte elemente teritoriale prezente în inventarul mediului respectiv, cu referire directă la potențialul turismului termal; arealele axei, de fapt microteritoriile caracterizate de simetrie, cât și cele asimetrice, ce denotă aplicabilitate conformă cu starea lor (sincronizare, pretabilitate etc.); încărcăturile teritoriale cu o mai mare pondere antropică față de cele cu o încărcătură mai mult naturală, bipolaritate de tip exploatat-exploatabil; elementele în creștere (centru universitar), respectiv în descreștere (infrastructura, dotările); mediile agricole, forestiere, suprapuse (ecologice), uzate, restaurate, rarefiate, aglomerate, educaționale, religioase, administrative, comerciale, economice etc.

Toate aceste categorii rezultate, respectiv medii, teritorii sau elemente, vor avea stări de manifestare diferite unele în raport cu celelalte și nici o categorie nu va fi scoasă de sub potențialitatea riscurilor, nici nu trebuie lăsate jocului hazardului și nestudiate, deoarece fiecare are geografia lui, are momentele sale de entropie și negentropie, are potențialul său de dezvoltare durabilă, atât pentru sine cât și pentru întreg edificiul axei.

BIBLIOGRAFIE

1. Cocean, P. (2002), *Geografie regională*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
2. Cocean, P. (2004), *Caracteristicile, funcțiile și tipologia regiunilor geografice, în: Perfectionare continuă-Geografie*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
3. Mac, I., Sorocovschi, V. (2004), *Orizonturi geografice teoretice, în: Geografia în contextul dezvoltării contemporane*, Cluj-Napoca.
4. Mac, I. (2000), *Geografie generală*, Editura Europontic, Cluj-Napoca.
5. Mihăilescu, V. (1970), *Geografie-Ecologie, Regiune geografică-Ecosistem*, St.GGGG, nr. 2, București.
6. Pop, C. C. (2003), *Dimensiunea geografică a axei Jibou-Zalău-Șimleu Silvaniei-Marghita. Studiu de geografie integrată*, Editura Sylvania, Zalău.
7. Rusenescu, Constanța (1969), *Despre locul geografiei umane în studiile geografice regionale*, St. și C. de GGGG, nr. 1, Cluj-Napoca.

DEVELOPING CRITICAL THINKING USING SPECIFIC REGIONAL GEOGRAPHY MAPS

MARIA ELIZA DULAMĂ¹, OANA-RAMONA ILOVAN²

ABSTRACT. – **Developing Critical Thinking Using Specific Regional Geography Maps.** We present the way in which the activity may be organised, in small groups of students, within the seminar of the *Didactics of Geography*, in order to analyse and interpret maps: *The Japanese megalopolis* and *Energy resources of the Russian Federation*. In order to develop the students' critical thinking, it is necessary to ask questions that trigger: formulating hypotheses referring to the causes of some social and economic phenomena; explaining the conditions that determined certain trends in organising the urban or agricultural space and in the development of specific industrial branches; formulating several prognoses or identifying trends in the evolution of the phenomena. The students learn by co-operating, by using their previous knowledge and the pieces of information obtained while analysing the maps, as well as the ones gathered from the discussions in the larger group. They start from the professor's questions in reasoning and in exercising the operations of thinking. The evaluation is realised by analysing the questions the students ask and the answers that they give.

This way of analysing and interpreting maps may be applied also within other seminars where maps are used and in the didactic activity with pupils in the pre-university education system. The competences that the students acquire are situated at a high level because they appear as a result of the students' own intellectual effort, in an optimal framework of teaching and learning, while answering to their needs and purpose. The "rules" of this type of activity may also be transferred into other fields.

*

1. The Paradigm of Critical Thinking

The human being is determined to learn starting from "the necessity of optimal adapting within a complex and dynamic environment, where information is accumulated in geometrical progression, the population increases in an explosive rhythm, the terrestrial resources are diminishing, and environmental degradation reaches alarming levels" (Dulamă, p. 250). Moreover, for quality learning and his harmonious integration into the environment, man needs abilities of critical thinking.

The term *critical* comes from the Greek *kriticos* that means "questioning yourself", "looking for the meaning", being capable of "analysing" (Flueraș, 2003, p. 49). By asking questions, analysing the perceptions and the representations, investigating and comparing the diverse alternatives, each person evaluates the results of his or her own thinking and of the others in order to find the conclusions that are closer to reality (to the truth), and in order to take the best decisions or to adopt/validate the best attitudes. "The ability of thinking critically is vital, our life depends on it. The way we live our life depends on our convictions, on what we pretend that we can accept. The better we succeed in evaluating an affirmation and in separating the relevant aspects from the irrelevant ones, more critical our thinking is" (Moor & Parker, quoted by Flueraș, 2005, p. 30).

¹ Babeș-Bolyai University, Faculty of Psychology and Education Sciences, Department of Training the Didactic Personnel, 400006 Cluj-Napoca, Romania.

² Babeș-Bolyai University, Faculty of Geography, 400006 Cluj-Napoca, Romania.

Minger (Flueraş, 2005, p. 46-47) identifies four significant elements belonging to critical thinking: *the critics of rhetoric*, meaning the ability of evaluating the validity or trustworthiness of the arguments and/or general scepticism towards affirmations and knowledge; *the critics of tradition*, meaning scepticism towards the conventional wisdom, the practical wisdom and the traditional mentality; *the critics of authority*, meaning scepticism towards the dominant opinion and openness towards the multitude of perspectives; *the critics of knowledge*, meaning admitting that knowledge is full of values, having a subjective and contextualised nature.

In the *Delphi Report* it is highlighted that “critical thinking represents an intentional, self-regulating judgement, that is revealed in interpreting, analysing, evaluating, and in collision, as well as in explaining the obvious, conceptual, methodological, and contextual considerations, in the light of the criteria that the respective judgement is based upon. Critical thinking is an instrument of research and interrogation. [...] The person characterised by critical thinking is usually well-informed, confident in his or her reasoning, “*open minded*”, flexible, correct in evaluation, honestly related to his or her difficulties, cautious when elaborating his or her judgements, open to rethinking his or her affirmations, orderly in the complexity of situations, capable of finding relevant information, moderate in criteria selection, persistent in obtaining the needed results that are precise in what the subject and the evaluated situations are concerned. This person combines the development of the critical thinking abilities with the useful *insights* which represent the basis for a democratic and logical society” (Flueraş, 2005, p. 47).

Similarly, Fisher and Scriven consider that “critical thinking supposes the active and skilful evaluation and interpretation of the observations, communication, information, and argumentation” (Flueraş, 2005, p. 47).

In this context, the professor offers information to the students (introduced, in this paper, into the footnotes) in order to facilitate their understanding of the maps or to complete their information upon the respective subject. This way, the learning process undergoes betterment from the point of view of the scientific contents. Another argument for introducing these pieces of information is that learning through co-operation, participative and creative learning is not sufficient without an adequate informational support in order to attain a qualitatively superior level of an activity. At the same time, the students will perceive when and how to “offer” the new information to their own students. This is why we consider that the dialectics *the teacher’s speech – the student’s “interrogation”* is the most efficient if used in a balanced manner (Ilovan, 2005).

Summing up, this paper is founded from the perspective of the critical thinking paradigm as a “systematic modality of forming and modelling a person’s thinking. It functions while having a certain purpose and precision. It is organised, comprehensive, based on well-elaborated intellectual values” (Paul quoted by Flueraş, 2005, p. 50) and we consider that “critical thinking may become a way of life” (Flueraş, 2005, p. 52) during the seminars.

2. Organising the Experimental Activities

The starting point of our study is our will to answer the following questions: How can we create an optimum environment in order to develop critical thinking abilities while using maps?; What kind of questions can the students be asked in order to determine them to think critically?; How can the students – the future teachers – learn to ask questions that trigger the others’ critical thinking?

In order to find answers to the above-mentioned questions, we have organised several activities during the seminar of the “*Didactics of Geography*” from the Faculty of Geography, Babeş-Bolyai University Cluj-Napoca. In this study, we have taken into account the following aspects:

- exploring *the modalities of creating a constructivist learning environment*, structured according to the ERR (Evocation-Realising the sense-Reflection) constructivist model that includes co-operative learning, strategic learning, mediated learning, implicit vs. explicit learning, and where knowledge is constructed on the basis of the students’ previous experience;
- exploring the students’ learning process through evaluation and self-evaluation, by insisting upon the quality of the questions and answers that the students formulate starting from maps, using their previous knowledge and releasing their cognitive mechanisms.

The study was conducted on a period of four years (2001-2004). The sample was made of a total number of 734 students (128 in year 2001, 300 in 2002, 148 in 2003, and 158 in 2004). At this study, those who took part in it were the students in the 3rd year of study that decided to be included into the courses for teachers’ initial formation in order to obtain the qualification of teacher at the end of the Psychological and Pedagogical module, organised by the Department for the Training of the Didactic Personnel.

25 students take part in each seminar. They are placed in groups of 3 and 4 into desks that are ordered on two rows. Each group receives a map. The professor communicates the task to them, the competences to be attained, the roles that they have to accomplish, the forms of organising this activity and the available time. Each learning situation is structured according to the Evocation-Realising the sense-Reflection (ERR) constructivist model. Individual, group and frontal activities are organised while using each map.

3. Presenting the Learning Situations and Interpreting the Results

3. 1. One of the learning situations focuses on the students’ analysis and interpretation of the *Japanese megalopolis* map (Bontoux, p. 240) (figure 1). In order to evoke the students’ previous knowledge, they are asked to write, for a minute, cities that are included into the

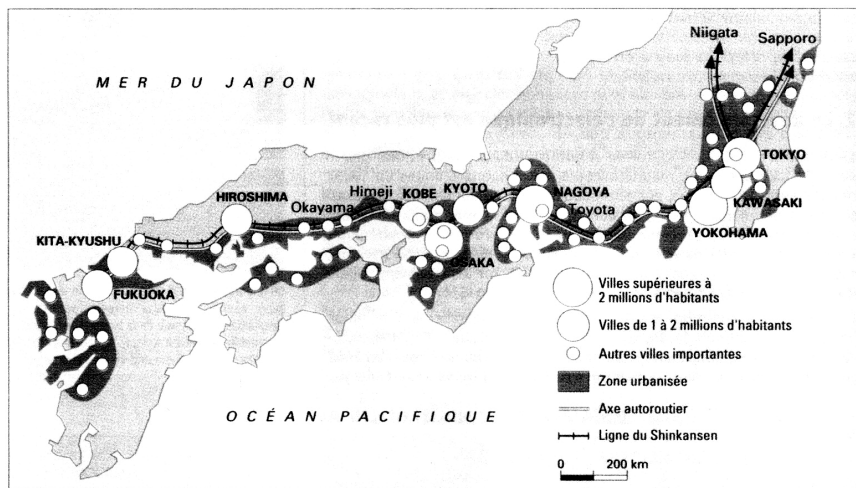


Fig. 1. The Japanese Megalopolis (Source: P. Bontoux. et al., p. 240)

Japanese megalopolis³, then to discuss the list and complete it with the help of his or her pair and then within the group of four, so that they will present a common opinion (*Think-Work in pairs-Work in groups* – Baloche, 1998). The professor asks that each group mentions the name of a city from the Japanese megalopolis. The professor writes all the names on the blackboard⁴.

In order to realise the sense, the students are asked to formulate questions, for five minutes, in their group. There should be five questions that focus on the analysis of the map and another five that focus on its interpretation. To answer the questions asked in order to *analyse or “to read the map”* (Dulamă, 2000, p. 121), the students use only those pieces of information that they identify on the map, and in order to answer to the *interpretation* questions, the students need their previous information (knowledge) upon the subject, that they have already obtained from other sources (e. g. courses, books, journals, magazines, mass-media), they need also the clues that the professor offers or those obtained while using simple thinking operations and the inductive and deductive reasoning (Dulamă, 2004). During the frontal activity, each group selects a question from those they have elaborated so that they can ask the large group (all the students participating into the activity). One student is requested to answer the question.

The analysis questions imply the identification of the environmental components, the establishment of certain topographical relations (e. g. the position of the cities along the shore, in the proximity of the bays, along an important communication route/path⁵). The purpose of this activity is that the students acquire fast the competence of analysing a map in a systematic manner and lead, *logically and selectively*, other persons' activity of analysing a map. Out of the *questions* formulated by the students, *focusing on analysing the map*, we have chosen the following: Which are the cities having over two million inhabitants in the Japanese megalopolis? (The cities having over two million inhabitants are Tōkyō, Yokohama, Nagoya, and Ōsaka); In what part of Japan is located the megalopolis? (The megalopolis is situated in the southern part of a Japanese island⁶); Which are the cities having over one million inhabitants in the Japanese megalopolis, from the west to the east? (The cities having over one million inhabitants are Fukuoka, Kita-Kyushu, Hiroshima, Kōbe, Ōsaka, Kyoto, Nagoya, Yokohama, Kawasaki, and Tōkyō); What is the name of the main underground railway that realises the connection between these towns of the Japanese megalopolis? (The name of the main underground railway is Shinkansen⁷) The trains that run on this railway have an average speed

³ *Boswash, the urban area in the north-east of the U.S.A., is the largest megalopolis (138 760 km² and over 40 million inhabitants, with New York – the greatest financial centre in the world), a rival to the Japanese megalopolis (with the largest population – over 60 million inhabitants) (Neguț, Nicolae, p. 105, 275).*

⁴ *Tokaido hosts seven of the 12 “millionaire” cities of Japan: Tōkyō (“the eastern capital city”), Yokohama, Kawasaki, Nagoya, Ōsaka, Kōbe, and Kyōto (Neguț, Nicolae, p. 276-277).*

⁵ *The cohesion of Tokaido regional system is ensured by the sea and air transport, by the dense highway network and the modern railway one (Shinkansen), where the trains have more than 200 km/h. In Tokyo, the over ground transport has the name “monorai” (Neguț, Nicolae, p. 276).*

⁶ *Tōkyō has extended in the Kantō Plain and along the Tōkyō Bay. It has about 90 000 factories (Neguț, Nicolae, p. 277). Tokaido (“the road of the eastern shore”) is the most inhabited megalopolis (over 60 million inhabitants). Extended along the Pacific Ocean shore of Honshū Island, between the cities of Tōkyō and Kōbe, on approximately 600 km, Tokaido has the highest level of economic development in Japan. This region has about 50 000 km², and the main demographical centres are the conurbations Tōkyō (at the homonymous bay), Nagoya (at Ise Bay) and Ōsaka – Kōbe (at Ōsaka Bay) (Neguț, Nicolae, p. 275).*

⁷ *Tōkyō is the most important communication knot of Japan. On the Shinkansen main railway, the fastest train in the world runs: Hikari (the average speed is 210 km/h) (Neguț, Nicolae, p. 278).*

of 170 km/h, covering the distance from Ōsaka to Tōkyō in three hours and thus disputing the speed record with the French TGV (Dulamă, Iliș, p. 14). ; Which are the main urban agglomerations in the Japanese megalopolis? (The main urban agglomerations are Tōkyō-Yokohama-Kawasaki, Nagoya, and Ōsaka-Kōbe-Kyoto⁸).

The most significant *interpretation questions* that challenge the critical thinking abilities are the following:

- what are the common elements of the three urban agglomerations in what their location is concerned? In order to answer this question, the students evaluate the conditions that have been favourable to the development of the urban agglomerations: each one of the three is situated around a bay where harbours and varied buildings have been arranged in the seaside area⁹; the harbours located within the bay are more protected during the storms;

- why are the cities of the Japanese megalopolis situated in the seaside area? In order to answer this question, the students investigate the conditions that are favourable to the development of the cities, in comparison to the conditions in the other Japanese regions: the cities are located in the seaside area because the industry uses raw materials from import that are brought in the harbours; Japan has many products for export and these are mainly transported on ships¹⁰; the mountainous relief in the centre of Japan is not adequate for constructions;

- which are the conditions that have been favourable for the development of the megalopolis in the southern part, and not in the northern one or in all the seaside areas? (In the north, there are no conditions for the development of the harbours; the northern shore is steep and unfavourable for buildings and the arrangement of the harbours; there are mountains in the north of Japan, while the fields are in the south);

The professor asks the students to *make a prediction* and to give arguments in its support: In which direction is the megalopolis going to be extended? Why?

Prediction	Arguments
Extension to the north	- region situated in the proximity of the capital city; - the altitude is lower in comparison to the regions in the west of the megalopolis.
Extension to the island in south-west	- a seaside field situated around the bay that allows the development of the harbour, industrial and dwelling arrangements; - available labour force.

- how do you explain the distribution of the cities with less than one million inhabitants along the highway and the railway, and in the proximity of the shore? (The cities are nearby the shore; they may have small harbours; this is a field region);

- what are the advantages and disadvantages of the seaside fields of Japan for urban development?;

⁸ In Tokaido, there are three industrial regions: Keihin (polarized by Tōkyō, contributing 27% to the Japanese industry, having the centres Tōkyō, Yokohama, Yokosuka, Chiba, Kawasaki, Goi, Ishikawa etc.), Chūkyō (polarized by Nagoya), and Hanshin (around Ōsaka and Kōbe) (Neguț, Nicolae, p. 276-277).

⁹ This megalopolis hosts the greatest harbours in the world (Chiba, Nagoya, and Yokohama), because Japan, without any mineral resources, imports massively (over 95% from the necessary quantity of oil, pitcoal, natural gas and raw materials) and exports diverse industrial products. The metropolises of this megalopolis are important financial, commercial, and cultural centres (Neguț, Nicolae, p. 276).

¹⁰ The greatest concentration of oil refineries in the world is located in the zone of Tōkyō Bay. These refine exclusively imported oil. Great metallurgy units are located in this zone as well, on terrains recovered from the waters of the bay ("industrial polders") (Neguț, Nicolae, p. 277-278).

Advantages	Disadvantages
- the communication network is built up easier and with a lower cost; - there are cultivated terrains in their proximity.	- tsunami; - floods determined by significant rainfall; - in sedimentary deposits, the seismic waves are transmitted easily ¹¹ ; - Tropical cyclones.

- because in Tokyo Bay there was no available land for buildings, what solutions did the Japanese find? (The Japanese extended the land by arranging polders¹²);

- the south of the Kyushu Island and Nagasaki city has developed strongly. The island named “*Silicon Island*”^{13, 14} with six regional poles, has become, in ten years, the third great centre for integrated circuits. How do you explain this situation? (In this island, the available cheap labour force from the less developed rural areas, especially that of the women, is highly capitalised);

- where could one place, on the map of Japan, the areas without the possibility of economic development? (The areas without the possibility of economic development are in the high altitude mountains or those where the frequency of the high intensity earthquakes is great).

For reflection we propose writing an essay about “Transforming Petroșani Depression in a *Silicon Valley*. ” The arguments this suggestion is based upon are the following: the cheap and available work force; many cheap dwellings; many buildings available for firms; feminine labour force very little occupied, like in *Silicon Island*; many small towns, at small distance from one another.

3. 2. Another situation of competences acquiring is organised on the basis of the map “*Energy resources of the Russian Federation*” (Bontoux, p. 210) (figure 2). In order to evoke the previous information the students are asked to complete, for two minutes, two *trees of ideas* (Dulamă, 2002, p. 54): one with the subsoil resources where the Russian Federation¹⁵ is in deficit and the other for those in surplus. In the graphical organisers on the blackboard, the students have considered that the surplus is represented by: oil, natural gas, iron, and non-ferrous ore (Cu, Pb, Zn, and Ni etc.)¹⁶ and there is no deficit for any of the subsoil resources¹⁷.

¹¹ *Tōkyō* was strongly affected by the earthquake of 1923 (1, September), with a magnitude of 8.2 on the Richter scale: 59 000 victims and 370 000 buildings destroyed by the fire (Neguț, Nicolae, p. 166, 277).

¹² The demographic pressure upon space is very high as approximately half of the population of Japan lives only on 15% of its territory. This is doubled by the industrial pressure and generated the “recovery of land from the nearby sea, especially in the *Tōkyō* and *Ōsaka* bays. Artificial islands have thus appeared: Port Island and Rokko Island in the neighbourhood of the city of *Kōbe*. The most accelerated development of the industrial sector is to be registered in the harbour-cities and in their hinterland” (Neguț, Nicolae, p. 275-276).

¹³ The famous “*Silicon Valley*” in California (research in the field of informatics) has been a model in Japan, too (Matei, Neguț, Nicolae, p. 462).

¹⁴ At Machida (west of *Tōkyō*), the so-called *Silicon Valley* of Japan is located here (Sony, NEC, Fujitsu etc.) (Neguț, Nicolae, p. 277).

¹⁵ The Russian Federation is the greatest mining power of the world (U.S.A. is situated on the second place) (Neguț, Nicolae, p. 264).

¹⁶ The system of the Ural Mountains is considered a mineralogy museum due to its varied subsoil resources (Neguț, Nicolae, p. 245).

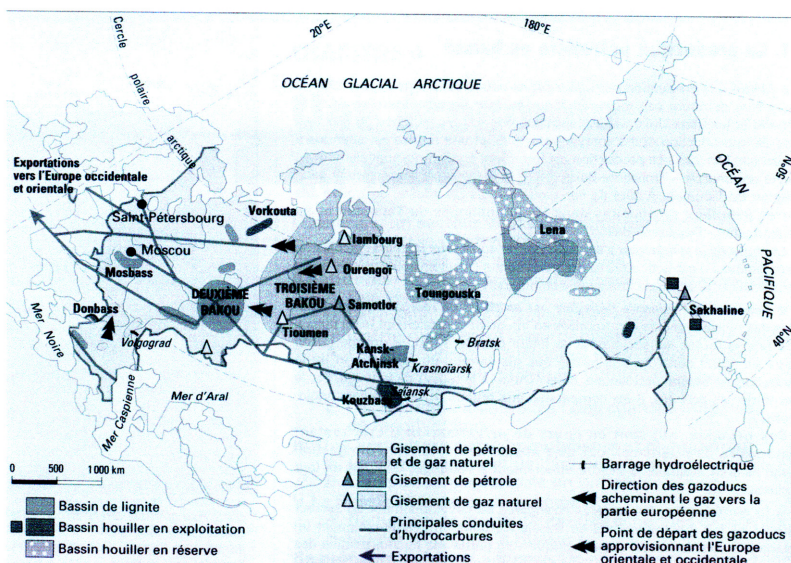


Fig. 2. Energy Resources of the Russian Federation (Source: P. Bontoux. et al., p. 210)

We propose that the students complete a *study guide* to realise the sense (Vacha & Vacha, 1996). The study guide is made up of differentiated tasks for two rows, in order to efficiently capitalise our time. Each row receives several other questions that trigger analysis.

Row 1

Questions	Answers
- Which are the coal basins exploited in the Russian Federation?	The lignite is extracted in: Mosbas, in Kansk-Atchinsk and Lena basins, and pitcoal in Vorkouta, Donbas, and Kuzbas basins.
- Which are the main pipes for hydrocarbons?	There are pipes between the Black Sea and the Caspian Sea, between Sakhalin Island and the east of Russia, between Samotior and Kusbas, and between Samotior and Tioumen. From Baku II, there are pipes towards the Baikal Lake, towards Moscow, Sankt Petersburg, Western and Eastern Europe. A gas pipe connects Baku III and Central and Western Europe, and another one connects the area of the Black Sea to the north.

Row 2

Questions	Answers
- Which are the regions with oil and natural gas deposits?	The regions with oil deposits are situated in the east of the Black Sea. In Baku II and Baku III there are deposits of oil and natural gas, while in Lena basin there is natural gas.

¹⁷ Russia has a third of the world deposits of iron and coal and is situated on the first places for oil production (two thirds of its deposits are situated in Western Siberia), gold, natural gas, nickel, chromium, bauxite, asbestos, diamonds, potassium etc. Conditioned by resources, the processing industry is dominated by metallurgy, constructions of machines, and chemical industry (Matei, Neguț, Nicolae, p. 413-414).

- Which are the starting points of the gas pipes directed to Eastern and Western Europe?	The starting points of the gas pipes to supply the Eastern and Western Europe are Tiumen and Urengoi ¹⁸ .
- Where have been built dams for hydro-electric power plants?	The dams for hydro-electric power plants are located in Saiansk, Krasnoyarsk, Bratsk, and Volgograd.

The students are requested to work in groups of four, for five minutes, and to identify the arguments to support the following hypotheses:

Assertions (hypotheses)	Arguments
The pitcoal from Lena and Tunguska basins is not exploited <i>because ...</i>	<ul style="list-style-type: none"> - of the other basins, closer to the inhabited areas; - the transport costs much; - of the absence of the people in their proximity, for exploiting the pitcoal; - the terrestrial cover is frozen hundreds of meters in depth; - the exploitation is difficult as these are zones exposed to floods or the swamps dominate; - the living conditions are very difficult (in Siberia¹⁹ the winter is very long, while the temperature is very low and the north wind – crivetz – blows).
On the inferior stream of the rivers that flow to the north, dams have not been built where the water flow is great <i>because ...</i>	<ul style="list-style-type: none"> - the lakes would occupy a very large surface in the field regions; - the water is frozen for a long period and could not be used in the turbines; - of the uninhabited zone, without any great consumers of electric energy; - part of the electric energy would be lost while transporting it to the consumer zones.
The coal production has decreased significantly after 1990 <i>because ...</i>	<ul style="list-style-type: none"> - no investment has been done; - the equipment is obsolete; - many accidents have taken place; - of the small profitableness of coal in comparison with that of the oil.

For the reflection phase, we propose that the students solve certain *problem-situations*, in groups of four: the Russian Federation²⁰ obtains 11% from its electric energy in atomic plants. After the accident from Chernobyl, the matter of closing down these types of reactors has appeared (Sankt-Petersburg, Kursk, and Smolensk) (Bontoux, p. 211). Find a solution for solving the problem of supplying with electric energy the Russian Federation so that the consumers' needs are satisfied, while observing certain safety conditions. Give arguments for your solutions.

¹⁸ *The capitalising of Siberia's immense reserves has imposed the extension of the transport network (of the pipes for oil and natural gas inclusively). The longest railway in the world is situated in Russia – the Trans Siberian – with a length of 9280 km (Matei, Neguț, Nicolae, p. 414).*

¹⁹ *The capitalising of the ore is expensive as most of it is located into the low accessibility regions of Siberia, that are sparsely inhabited and situated at considerable distance from the main economic zones and, implicitly, from the concentrations of population (Matei, Neguț, Nicolae, p. 413).*

²⁰ *Russia is considered to represent a paradox of the contemporary world because, as one of the richest states in soil and subsoil resources, with a numerous population and, in general, with a good level of education, with an exceptional scientific research and the second military power of the world, from the point of view of the economic development, the PIB (a synthetic indicator) places it after France and Italy (Matei, Neguț, Nicolae, p. 413).*

Proposed Solutions	Arguments
<ul style="list-style-type: none"> - capitalising non-conventional energetic resources²¹; - maintaining the atomic plants functioning; - building micro-hydro-electric plants, which are less expensive. 	<ul style="list-style-type: none"> - obtaining energy using non-conventional energetic resources is a world trend; - international technical assistance should be asked for in order to have a safe environment; - the local communities may contribute in order to cover the costs of these micro-hydro-electric plants.

For self-evaluation, the students are requested to study a text (processed after Bontoux & al., p. 210) in order to find new information while using the SINELG technique (Estes & Vaughn, 1986):

“The Russian Federation was in 1993 the first world producer of natural gas (618 billion m³). The greatest exploitations were focused on the gigantic resources in Western Siberia (90% of the total) at Tiumen, Urengoi, and Iamburg. Gas exploitation was completely controlled by the firm “Gazprom”. The Russian Federation exported massively natural gas (96 billion m³, in 1993) to Western (70% from the sales in 1992) and Central Europe. Investment was avoided. Co-operation was functioning with the U. S. A, Japan, and the U. K. for the resources in Sakhalin Island and with South Korea for the prospecting of the natural gas in Yakutia.

With 201 billion tones of coal in deposits and 305 billion tones as production in 1993, the Russian Federation was the third world producer. 80% of the deposits were located in Western Siberia (Kusbas), in the Eastern Siberia and in the Far East. In 1993 the export was 19 billion tones (to Western and Central Europe). After 1990, the production decreased.

The electric energy production was 989 billion KWh in 1993 (the second place in the world) out of which 74% was obtained in thermo-electric power stations, 15% in hydro-electric power plants and 11% in atomic plants. ”

4. Conclusions

The conclusions that we have reached at the end of this study are the following:

a. the optimal learning framework in order to develop the students’ abilities for critical thinking while using a map is structured according to the ERR (Evocation-Realising the sense-Reflection) constructivist model, where: the students work individually, in groups and take part into frontal activities; the students build their new knowledge starting from the previous one, by reflecting upon it and reorganising it logically in their own cognitive basis; the students observe the time limit for each task; the students play the role of both the learner and the professor (teacher); the behaviour rules are negotiated and obeyed by each student; the feed-back is a positive one; at the end of each learning activity, the learning process and the students’ results are evaluated and self-evaluated by analysing the features of the asked questions and given answers;

b. in order that the students think critically, while using the maps they are asked questions that trigger their capacity of: identifying the cause of a phenomenon by making suppositions, formulating hypotheses, reasoning; identifying the conditions that influence the actualising of a certain phenomenon; identifying or anticipating the consequences of a phenomenon; forecasting and giving arguments; comparing the phenomena that take place simultaneously or observing a chronological order;

²¹ „...while at Dežnev Cape, the sun sets under the horizon, at Kaliningrad, on the shore of the Baltic Sea, the sun rises (so, ‘The sun never sets in Russia’)” (Neguț, Nicolae, p. 244).

c. the students learn how to develop their critical thinking abilities and how to develop these abilities to the others when: they ask questions that trigger interpretation (e. g. open questions), which require varied answers; they identify problems in real contexts, look for alternative solutions and identify the optimal ones; they answer to the professor's questions within an heuristically conversation and analyse their significance and value.

d. the students learn by co-operating, using their previous knowledge, the pieces of information obtained while analysing the maps and those gathered from the discussions in the larger group, starting from the professor's questions, by realising certain judgements and by exercising the operations of thinking. The competences that the students acquire are at a high level because these are appeared as a result of the student's own intellectual effort, in an optimal framework of teaching and learning, while answering to the students' needs and purpose.

e. this study offers relevant data that can be generalised within: similar academic environment during the courses and the seminars and within the pre-university education system where the maps are used as a graphical material for analysis and interpretation in order to develop the critical thinking abilities.

REFERENCES

1. Baloché, Linda (1998). *The Cooperative Classroom*, Upper Saddle River, Prentice-Hall, NJ.
2. Bontoux, P. et al. (1995), *Geographie Terminales*, Éditions ABC Bréal, Paris.
3. Dulamă, Maria Eliza, Ilieș, M. (1996), *Japonia, a doua putere economică a lumii*, in *Orizont*, Cluj-Napoca.
4. Dulamă, Maria Eliza (2000), *Strategii didactice*, Edit. Clusium, Cluj-Napoca.
5. Dulamă, Maria Eliza (2002), *Modele, strategii și tehnici didactice activizante*, Edit. Clusium, Cluj-Napoca.
6. Dulamă, Maria Eliza (2004), *Modelul învățării depline a geografiei*, Edit. Clusium, Cluj-Napoca.
7. Estes, Th. H., Vaughn, J. L. (1986), *Reading and Reasoning beyond the Primary Grades*, Allyn & Bacon, Boston, MA.
8. Fluerăș, V. (2003), *Paideia și gândire critică*, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
9. Fluerăș, V. (2005), *Teoria și practica învățării prin cooperare*, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
10. Ilovan, Oana-Ramona (2005), *Scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice în seminariile de Geografie Regională – under print*.
11. Lyman, F. (1992), *Think-pair-share, Thinktrix, Thinklinks, and Weird Facts: an Interactive System for Cooperative Learning*, în N. Davidson & T. Worsham (ed.), *Enhancing Thinking through Cooperative Learning* (p. 169-181), Teacher's College Press, New York.
12. Matei, C. H., Neguț, S., Nicolae, I. (2004), *Enciclopedia statelor lumii*, Editura Meronia, București.
13. Neguț, S., Nicolae, I. (2003), *Enciclopedia recordurilor geografice*, Edit. Meronia, București.
14. Steele, J. L., Steele, P. (1991), *The Thinking-writing Connection: Using Clustering to Help Students Write Persuasively*, in *Reading Horizons*, Vol. 32, 41 – 50.
15. Vacca, R. T., Vacca, Joanne (1996), *Content Area Reading*, 5th ed., White Plains, Longman's, New York.

POTENȚIALUL TURISTIC NATURAL AL MUNȚILOR HARGHITA

V. MARA¹

ABSTRACT. – **Natural Touristic Potential of the Harghita Mountains.** The Harghita Mountains represent the Southern End of the neoeruptive mountains from the Oriental Carpathians, and furthermore the Westernmost massive of the Central Group, that dominates in the east the Ciuc Basin, and in the west the Transylvanian Highlands (Subcarpathians). This region is part of a volcanic landscape, that includes to whole line of volcanic landscape from the inner area of the Romanian Carpathians. In the morphology of the Harghita Mountains, dominants are the volcanic cones, craters, lava platforms, and in the hydrography, the mineral water resources and the volcanic craters lake St. Ana. The touristic exploitations of such areas and landscape advantages the curative tourism, completed by the leisure tourism, for winter sports, hunting and fishing.

*

1. Așezarea geografică și limitele Munților Harghita

Munții Harghita reprezintă terminația sudică a lanțului neoeruptiv din Carpații Orientali, respectiv latura vestică a grupeii centrale care domină spre est Depresiunea Ciucului, iar spre vest Subcarpații Transilvaniei.

În partea nordică, Pasul Sicaș, aflat la obârșia pârâului Carierei (afluent al Mureșului) și a pârâului Șicasău (afluent al Târnavei Mari), îi desparte de Munții Gurghiului. În lungul văilor Șicasău și Târnava Mare se înscrie apoi limita vestică, prelungită spre sud de-a lungul unei linii imaginare care ar uni localitățile Feliceni, Văleni, Mărtiniș și Merești. De aici începe limita sud-vestică a Munților Harghita, limită care îi desparte de Munții Perșani: linia care traversează interfluviul dintre Homorodul Mic și pârâul Vârghiș în amonte de Cheile Vârghișului, apoi interfluviul dintre Vârghiș și Hidegaso și se continuă în lungul pârâului Covăciuş și apoi Cornoș, până în Depresiunea Baraolt. Către sud, acest masiv vulcanic neogen, se învecinează cu Depresiunea Baraolt și Munții Baraolt, față de care linia de demarcație trece prin localitățile Filia și Herculian, apoi în lungul văii Ozunca și peste pasul Hatod până în valea Oltului. Dincolo de aceasta, Munții Harghita se învecinează cu cei ai Bodocului, de care sunt separați prin Valea Roșie și Pasul Jimbor. În est, limita trece pe la baza conului vulcanic Puciosul, iar spre depresiunile Ciuc și Giurgeu la contactul dintre versanții mai abrupti ai Munților Harghita și glacisul piemontan, aproximativ pe la 750-900 m altitudine.

Munții Harghita alcătuiesc un lanț muntos orientat NNV-SSE, lung de peste 70 km, a cărui lățime nu depășește 20 km. Atât dimensiunile, cât, mai ales, poziția geografică – la marginea estică a Depresiunii Transilvaniei – au o importanță deosebită în ceea ce privește calitatea unor componente ale peisajului natural, respectiv potențialul lor turistic.

Ținând cont de faptul că acești munți sunt accesibili din toate direcțiile (de pe văile Mureșului, Oltului, Târnavelor, cât și din masivele vecine: Perșani, Baraolt și Bodoc) și au un potențial turistic valoros, dat de relieful vulcanic, manifestările postvulcanice (ape minerale, mofete), vegetație și faună specific montană, climă favorabilă, dezvoltarea turismului capătă un aspect pozitiv.

¹ Colegiul Universitar Gheorgheni, 535500, Gheorgheni, România

2. Resursele turistice naturale

Se caracterizează printr-o mare diversitate genetică, dimensională și fizionomică. Referitor la implicare naturii în turism constatăm aspecte dintre cele mai variate, de la o participare simbolică, greu sesizabilă, de fundal al diverselor activități la o implicare complexă, polivalentă, ea devenind, prin intermediul componentelor proprii, un obiectiv propriu-zis.

2.1. Resursele turistice ale reliefului

Munții Harghitei (care alături de Munții Gurghiului și Masivul Căliman formează partea sudică a lanțului neeruptiv a Carpaților Orientali) au luat naștere în lungul unui sistem de fracturi crustale care au separat Carpații Orientali de Depresiunea Transilvaniei. Conurile vulcanice au fost edificate în timpul celui de-al treilea ciclu de erupții care au avut loc pe acest sistem de fracturi, de vârstă pliocen-cuaternar. Acest ciclu a cuprins mai multe faze de efuziuni și explozii, astfel că rezultatul acestui proces au fost strato-vulcanii lanțului eruptiv. În structura Munților Harghitei se disting aglomerate vulcanice, alternând cu orizonturi subțiri de roci sedimentare, iar pe creasta principală apar mase de andezite cu piroxeni și amfiboli.

Priviți din Depresiunea Ciucului, acești munți apar ca un masiv impunător a cărui creastă domină depresiunea cu peste 1000 m. Asimetria lor este rezultatul dispunerii reliefului în două trepte principale: treapta conurilor vulcanice înșirate de la nord-vest la sud-est pe flancul estic al Munților Harghita și treapta platourilor vulcanice dispusă pe flancul vestic al masivului.

Treapta conurilor vulcanice cuprinde un aliniament de zece aparate vulcanice mai importante. Aceste sunt împărțite de șaua Vlăhița (985 m altitudine) și de râul Olt în trei grupe, în cadrul cărora înălțimile cresc de la margine spre centru. În partea nordică a acestor munți se înșiră conurile Răchitiș (1125 m), Ostoros (1348 m), Muntele Mic (1559 m), Harghita (1800 m) și Arotaș (1380 m). La sud de pasul Vlăhița se întinde conurile Luci (1390 m), Cucu (1558 m), Pilișca (1373 m) și Murgu (1015 m), iar la est de Defileul Oltului de la Tușnad, Masivul Ciomatu (1301 m).

Platoul vulcanic se prezintă sub forma unor suprafețe relativ plane, la 750-950 m altitudine, care contrastează cu văile mult adâncite către marginea platoului. Cea mai tipică este partea nordică a platoului, unde gradul de fragmentare este mai scăzut. La întâlnirea cu conul Harghita s-au schițat depresiunile de contact Cărpinița și Vlăhița, însă și în partea centrală s-a dezvoltat o depresiune, cea a Homorodului Mare, care se datorește mai ales eroziunii fluviale, partea ei sudică constituind o adevărată piață de adunare a apelor.

Defileul Oltului de la Tușnad, în lungime de 15 km s-a format între conurile vulcanice Pilișca și Ciomatu, în urma tăierii barajului, începând cu nivelul terasei a patra, axându-se și pe o linie de fractură. În sectorul de defileu, Oltul a creat patru terase fluviale, dispuse între 40 și 2,5 altitudine relativă. Treptele superioare constituie glacisuri și trepte structurale și de eroziune.

Relieful este componentul cadrului natural cu cea mai largă reverberație în turism, el însumând trei însușiri de bază: de resursă atractivă, fundal peisagistic și suport fizic al activităților întregului domeniu al turismului. Funcția recreativă a Munților Harghita este redată prin prisma numărului și consistenței atracțiilor, a răspândirii lor în teritoriu și valențelor structural-compoziționale a acestora. Caracteristicile reliefului, structura morfologică, craterele destul de bine păstrate, fizionomia și expunerea versantelor, altitudinea nu prea mare, așezarea și poziția geografică, accesibilitatea, reprezintă factori de atracție turistică, formând un potențial morfoturistic generator de turism de drumeție și turism pentru sporturile de iarnă. Relieful are și rol de fundal peisagistic pentru activități turistice subvenționate de alte tipuri de atracții. Pitorescul formelor de relief a Masivului vulcanic Harghita contribuie la diversificarea ofertei turistice locale, la ilustrarea mai pregnantă a valorii resurselor hidrografice și biogeografice. Totodată, relieful se situează la temelia infrastructurii turistice, ca suport material al acesteia.

2. 2. Potențialul climato-turistic

Datorită poziției geografice, în vestul grupeii centrale a Carpaților Orientali, Munții Harghita, extinși de la nord la sud, prezintă un versant, cel vestic, expus maselor de aer oceanic bogate în precipitații, și unul, cel estic, adăpostit și cu precipitații reduse. Altitudinea lor de sub 1800 m nu constituie un obstacol prea mare pentru acestea, iar parametrii climatici conduc la includerea acestor munți în subetajul climatic al munților mijlocii. Tot datorită poziției geografice și a reliefului, masele de aer favorizează o nebulozitate accentuată și implicit o durată a strălucirii soarelui destul de mică în decursul anului (1600-1900 ore). Vremea cea mai frumoasă, cu timp senin, propice drumețiilor montane, are o frecvență mai mare în intervalele 25 ianuarie - 10 februarie.

Temperatura medie anuală înregistrează valori sub 2°C pe vârfurile cele mai înalte (Harghita, Muntele Mic, Cucu, Pilișca), între 2° și 4°C pe culmile de peste 1000 m (Răchitiș, Ostoros, Ciomatu) și între 4° și 6°C pe platourile vulcanice din vest. În luna ianuarie, cea mai rece, media termică este de -10°C pe creste și -6°C la poalele culmilor montane, iar media lunii iulie este de 8°C pe culmile de peste 1500 m și 15°C la baza versanților. Prezența în imediata vecinătate a Depresiunii Ciucului, arie cu frecvente inversiuni termice în sezonul rece și cu o circulație redusă, imprimă o diferență de 2°- 4°C între cei doi versanți ai Munților Harghita, cel estic fiind în general mai răcoros.

Umezeala relativă prezintă în general valori ridicate, 84- 88%, valori care pot crește odată cu altitudinea. Sub influența circulației vestice și nord-vestice, masele de aer oceanic aduc cantități apreciabile de precipitații: în jur de 1000 mm/an pe platourile vulcanice din vest și 1200 mm/an pe culmile înalte. Pe versanții estici adăpostiți, cad în general cantități mai reduse cu 120-160 mm/an. Precipitațiile sub formă de zăpadă dau naștere unui strat de zăpadă apreciabil, care începe să se constituie din a doua decadă a lunii decembrie. Pe văile umbrite și în zona craterelor fragmentate, deschise către nord, zăpada se poate menține și până în luna iunie. Acest fapt favorizează practicarea sporturilor de iarnă, în special schiul alpin, și a dus la dezvoltarea unei baze turistice corespunzătoare.

În Munții Harghitei condițiile de climă constituie un factor important care favorizează practicarea turismului. Aerul ozonat și încărcat cu aerosoli, precum și temperaturile pot constitui factori de cură, ce conduc la apariția climatoterapiei cu ajutorul elementelor climato-geografice. Foarte importante sunt stratul de zăpadă și temperatura aerului în sezonul hibernal, elemente climatice indispensabile practicării sporturilor de iarnă.

2. 3. Resurse turistice hidrografice

Datorită unei omogene alcătuirii geologice și aureolei mofetice a neoeruptivului, Munții Harghita beneficiază de condiții de zăcăminte hidrominerale deosebit de favorabile pe întreaga lor suprafață. Această situație este cu atât mai importantă cu cât majoritatea traseelor turistice de aici întâlnesc izvoare minerale și multe dintre ele au devenit arii polarizatoare ale turismului balnear și ale unor drumeții montane.

În perimetrul masivului studiat se disting două tipuri de ape minerale: unele acumulate în lavele și aglomeratele andezitice, iar altele în nisipurile și pietrișurile de origine piroclastică. Primului tip îi corespund zăcămintele hidrominerale din care se formează izvoarele cu debite mici (sub 1 litru/sec), din ape acumulate în scoarța de alterare a andezitelor. Aceste izvoare determină înmlăștiniri a căror frecvență este remarcabilă în Munții Harghita: Tinovul Mohoș, Tinovul Luci, Mlaștina Borșaroș de la Sâncrăieni, Mlaștina Poiana Harghitei, Mlaștina „După Luncă” de la Voșlobeni. Apele acestea au un caracter bicarbonat, alcalin, feruginos, calcic, magnezian, mineralizarea totală fiind slabă (0,1- 1,8 g/l la Harghita-Băi), adesea insesizabilă.

Cel de-al doilea tip de zăcăminte hidrominerale este cantonat în formațiunile vulcanogen-sedimentare (brecii piroclastice, aglomerate vulcanice, microconglomerate, gresii și nisipuri andezitice) de la periferia Munților Harghita, inclusiv a conului vulcanic Puciosu.

Cele mai importante izvoare apar pe versantul vestic la Căpâlnița, Homorod, Vlăhița și Lueta, dar și pe linia de contur a masivului Puciosu, la Tușnad-Sat și Băile Tușnad. Importante izvoare minerale se găsesc și în stațiunile Homorod, Seike, Lueta, Chirui, Harghita, Sântimbru, Dănești, Mădăraș, Racu, Jigodin, Sâncrăieni, Vârghiș, Biborțeni, Bățanii Mici, Ozunca, Malnaș etc., unele de interes local. Apele din Munții Harghita sunt recomandate ca având o eficiență mare în tratarea bolilor de inimă, afecțiuni ale circulației sângelui, nevroze, nevropatii, nevrute, afecțiuni ale tubului digestiv, reumatism etc., iar cele de la Homorod, Biborțeni și Tușnad sunt exploatate încă din sec. XVIII (tabelul 1).

Ca urmare a stingerii treptate a proceselor vulcanice sunt și emanațiile gazoase de bioxid de carbon și sulfuroase de origine mofetică utilizate în tratamentul balnear atât împreună cu apele minerale, cât și separate. Altitudinile mari la care apar emanațiile mofetice din Harghita Băi (1330 m) și Sântimbru (1284 m) conferă acestor stațiuni posibilități de dezvoltare complexă (balneară, climaterică și pentru sporturi de iarnă).

Rețeaua hidrografică de suprafață este colectată de râurile Olt, în est și sud, de Târnave, în vest, și Mureș, în nord. *Oltul*, al patrulea râu de pe teritoriul țării noastre, considerat după lungime (640 km) și suprafața bazinului hidrografic (24 010 km²), străbate în vecinătatea Munților Harghita trei sectoare de defileuri, de la Bogata, Jigodin și Tușnad. Defileul Bogata (dominat de Dealul Bogata- 750 m) se înfățișează ca un sector foarte scurt de vale strâmtă, unde Oltul traversează la nord de Miercurea-Ciuc o bară de roci cristaline (șisturi cristaline) cu înfățișare de pinten nescufundat și acoperit de aglomerate vulcanice. Defileul de la Jigodin, desfășurat în apropierea orașului Miercurea-Ciuc, la sud de stațiunea Jigodin-Băi, reprezintă o porțiune foarte mică de vale îngustă și puternic adâncită într-un baraj de lavă andezitică, pe o lungime de cca. 1,6 km. Defileul de la Tușnad se desfășoară în amonte, de la stațiunea Băile-Tușnad până la carierele de piatră, pe o distanță de cca. 15 km. Defileul este rețezat în andezite vulcanice aparținând Munților Harghita, fiind flancat de culmile Puciosu și Baraolt, panta de scurgere a apelor râului fiind de 3- 4%.

La intrarea în defileu se află stațiunea balneoclimaterică Băile Tușnad, dezvoltată mai ales pe stânga râului, unde se află și Lacul Ciucaș, în prezent aproape colmatat. Așezarea pitorească, pădurea de conifere din imediata apropiere, climatul reconfortant, izvoarele minerale carbogazoase, izvoarele termale, mofeta, constituie elemente de atracție care ar putea genera un flux turistic intens și cu regim permanent în tot timpul anului.

Mureșul adună din Munții Harghita numai câteva pâraie: Senetea, Poieni, Cărbunele Negru ș.a., de pe versanții nordici ai culmilor Poieni (1384 m) și Răchitiș (1152 m), iar *Târnava Mare*, al doilea colector în ordinea importanței, are un curs în bună parte paralel cu limita dintre Munții Harghitei și platoul vulcanic din vest.

În peisajul acestor munți lacurile au o pondere redusă, remarcându-se, totuși, *Lacul Sfânta Ana* din craterul Masivului Ciomatu (Puciosu), unicul lac din țara noastră a cărui cuvătă se găsește într-un crater. El se află la o altitudine de 950 m și are o adâncime maximă de 7 m în partea sa centrală. În imediata lui vecinătate se află Tinovul Mohoș (sau Lacul cu Mușchi), important pentru vegetația tipică mlaștinilor oligotrofe.

Hidrografia este al doilea element al cadrului natural cu o pondere majoră în constituirea zestrei atractive a Munților Harghita. Apele minerale reprezintă o categorie de resurse hidrografice de primă importanță, creând posibilitatea desfășurării unui turism de îngrijire a sănătății prin cure interne și externe, datorită polivalenței domeniilor de utilizare curativă, în tratamentul unei game variate de maladii, precum și practicarea unui turism de recreere și îngrijire a sănătății, cu durată lungă și turismul de sfârșit de săptămână, cu durată scurtă.

Caracteristicile principalelor zăcăminte hidrominerale (după N. Ciangă, 1997)

Tabelul 1

Zăcămintul	Tipul de sursă	Mineralizare mg/l	Conținut CO2	Debit cumulativ l/sec	Utilizare
Săncrăieni	Foraj	3048	1665	3,5	Îmbuteliere
Tușnad-Sat	Izvor-foraj	1127- 6001	889- 1896	4,9	Îmbuteliere
Băile Tușnad	Izvor-foraj	3495- 8278	1505- 1941	7,2	Terapeutică
Biborțeni	Foraj	4975- 5514	700- 1900	7,9	Îmbuteliere
Vârghiș	Izvor-foraj	-	-	2,0	Îmbuteliere
Vlăhița	Izvor-foraj	1500- 3500	872- 1200	1,5	Terapeutică

Practicarea pescuitului de agrement, ca formă a turismului recreativ de scurtă durată, în arealul Munților Harghita, presupune delimitarea acelor sectoare de râuri și pâraie unde fauna piscicolă este bogată cantitativ și variată sub raportul speciilor de interes pescăresc, și unde această formă de turism nu pune în pericol degradarea mediului și biotopului natural.

2. 4. Resursele turistice biogeografice

Întregul lanț al Munților Harghita este bine împădurit, ceea ce sugerează o oarecare uniformitate a vegetației. În realitate, însă, varietatea tipurilor de sol, etajele climatice, expunerea diferită condiționată de relief impun o mare diversitate a elementelor floristice și odată cu acestea a biotopurilor specifice.

Pădurea de molid urcă până la 1700- 1750 m la limita superioară a pădurii, iar pe văile umbrite și mai ales către Depresiunea Ciuc, sub influența inversiunilor de temperatură, molidul coboară până la 650- 700 m. Astfel această pădure este omniprezentă și constituie principalul element al vegetației întâlnite în zonă de turiști. Aceste păduri generează o cantitate sporită de aerosoli în atmosferă cu acțiune pozitivă în terapie, precum și o bună oxigenare a aerului.

O vegetație specifică pentru această regiune montană și pentru depresiunile din jur o constituie mlaștinile de turbă. Ele sunt frecvente atât pe înălțimi (Mohoș, Luci), cât și pe văi, în depresiunile din vest și est, în jurul unor surse de ape minerale. Dintre acestea, o importanță deosebită o prezintă mlaștinile Luci și Mohoș, declarate rezervații naturale pentru ocrotirea unor plante relict ca *Betula humilis*, *Ligularia sibirica*, *Carex dioica*, *Saxifraga hirculus* etc.

Dintre toate componentele vegetației, pădurilor le revine cel mai important rol în vederea recreerii, datorită acțiunii imediate și continue pe care acestea o exercită asupra organismului omenesc. Pădurile îndeplinesc în afara funcției economice și unele funcții de protecție a mediului (hidrologică, antierozională, de ameliorare a climei, științifică), în cadrul cărora se relevă ca importanță, acționând direct asupra omului, funcția de protecție estetică-sanitară sau socială, și mai ales aspectul turistic al acesteia.

Oferind posibilitatea unei recreerii active și pasive, pădurile asigură refacerea forței de muncă, fără să consume din rezervele organismului. Pădurile reprezintă totodată și unul dintre elementele determinante ale peisajului, aducându-și contribuția la formarea și dezvoltarea simțului estetic.

Condițiile variate de relief, clima și vegetația, dar în special întinderea mare a pădurilor și gradul redus de antropizare a Munților Harghita au favorizat dezvoltarea și răspândirea unei faune bogate. Datorită dinamismului său recunoscut, fauna este elementul cadrului natural cel mai dificil de estimat, calitativ și cantitativ, sub aspect turistic. Dacă majoritatea viețuitoarelor ce populează pădurile și pajiștile naturale din Munții Harghita se constituie în atracții de fundal peisagistic (ursul carpatin, cerbul, râsul, lupul, pisica sălbatică, mistrețul, căprioara, veverița, cocoșul de munte, ciocăntoarea de munte, acvila de munte, vipera comună, tritonul de munte

etc.), ce animă natura locurilor, anumite specii intervin în turism ca resurse de mare potențial atractiv a căror punere în valoare este justificată de o eficiență imediată. Vânătoarea devine, pentru un grup restrâns de practicanți, nu numai un prilej de descindere în vremuri imemorabile, la obârșia devenirii noastre ca specie cu însușiri mentale superioare, ci și o modalitate de agrement inedită, însoțită diferențial, și de aspecte de natură economică. Pescuitul sportiv și de agrement reprezintă altă formă de recreere condiționată de existența faunei din râuri și pâraie (păstrăvul, zglăvoaca, boișteanul, cleanul, moioaga etc.).

3. Peisajul natural și ocrotirea mediului

Regiunea geografică a Munților Harghita este cuprinsă în sfera peisajului vulcanic, care include întreaga fâșie a lanțului vulcanic din interiorul Carpaților românești. În morfologia Munților Harghita se impun conurile, craterele, platoul de lave, iar în hidrografie resursele de ape minerale și lacul de crater Sfânta Ana. Ca rezultat al activităților postvulcanice apar mofetele. Vegetația și fauna sunt corelate altitudinal și sunt cele specifice muntelui. Exploatarea turistică a unui astfel de peisaj așează în prim plan turismul curativ, completat de cel recreativ, pentru sporturi de iarnă și cinegetic (fig 1).

Munți de natură vulcanică, cu piscuri țuguiate și văi adânci, cu o morfologie spectaculoasă, multitudinea izvoarelor minerale, mofetele, bogăția floristică a pădurilor de conifere, aerul ozonat, deosebit de bogat în aerosoli și ioni negativi, toate acestea conferă Masivului Harghita acea trăsătură definitorie pentru o zonă de interes balneoclimateric.

Încă din 1973, în această regiune montană s-au întreprins măsuri pentru identificarea acelor elemente faunistice, floristice, geologice și de peisaj asupra cărora să se instituie un regim de ocrotire. Atât în perimetru strict al munților, cât și în zonele învecinate, au fost constituite mai multe rezervații naturale, perimetre care sunt amenințate cu degradarea sau care prezintă un interes științific deosebit. Aceste rezervații pot constitui un interes turistic numai în măsura în care turiștii au un comportament civilizată față de ele, iar organele locale întreprind măsuri adecvate pentru o reală ocrotire a naturii acestor locuri

Tinovul Mohoș este o mlaștină oligotrofă situată la nord-est de Lacul Sfânta Ana, în craterul geamăn al masivului Ciomatu și are o suprafață de 80 ha. Vegetația ce formează obiectul ocrotirii cuprinde un număr de 56 specii biofite, dintre care numai o parte au caracter relict: *Sparanium minimum*, *Betula pubescens rhomboidalis*, *Cnidium dubium* etc. *Lacul Sfânta Ana*, singurul lac de crater de la noi din țară, se găsește în Masivul Ciomatu (1301 m altitudine) într-un crater nedrenat, geamăn cu craterul Mohoș. Rezervația ocupă și versanții craterului (cca. 400 ha) pentru a conserva atât lacul, cât și suprafața de pe care se scurg apele de precipitații. În partea de est a lacului se află o turbărie lată de 8-10 m în care cuibăresc rațele sulțar. *Tinovul Luci* situat pe creasta Munților Harghita, pe un platou de la vest de cumpăna apelor, la o altitudine de 1080 m și cu o suprafață de 273 ha, ocrotește o serie de plante relicte, printre care: mesteacănul pitic (*Betula nana*), relictul glaciuar *Viola epipsila*, planta carnivoră roua cerului (*Drosera* sp.) ș.a.

Situată pe versantul estic al Munților Harghita, rezervația botanică și geologică *Pârâul Minei*, se întinde între 1075 și 1300 m altitudine, la circa 2 km sud de Băile Sântimbru. *Stânca Șoimilor*, vizibilă din stațiunea Băile Tușnad, reprezintă un fragment andezitic care domină pădurea din jur și care dispune de câteva endemisme (mai important este *Hieracium telekianum*). *Mlaștina „După Luncă”* (66 ha suprafață), situată în nord-estul Munților Harghita la 2 km de satul Voșlobeni, se remarcă prin ocrotirea mesteacănului pitic, cununiței (*Spiraea ulmifolia*), mălinului (*Prunus padus*), ca și specia *Spiraea salcifolia*, care se consideră că a supraviețuit aici încă din timpul glaciațiunii pleistocene.

POTENȚIALUL TURISTIC NATURAL AL MUNȚILOR HARGHITA

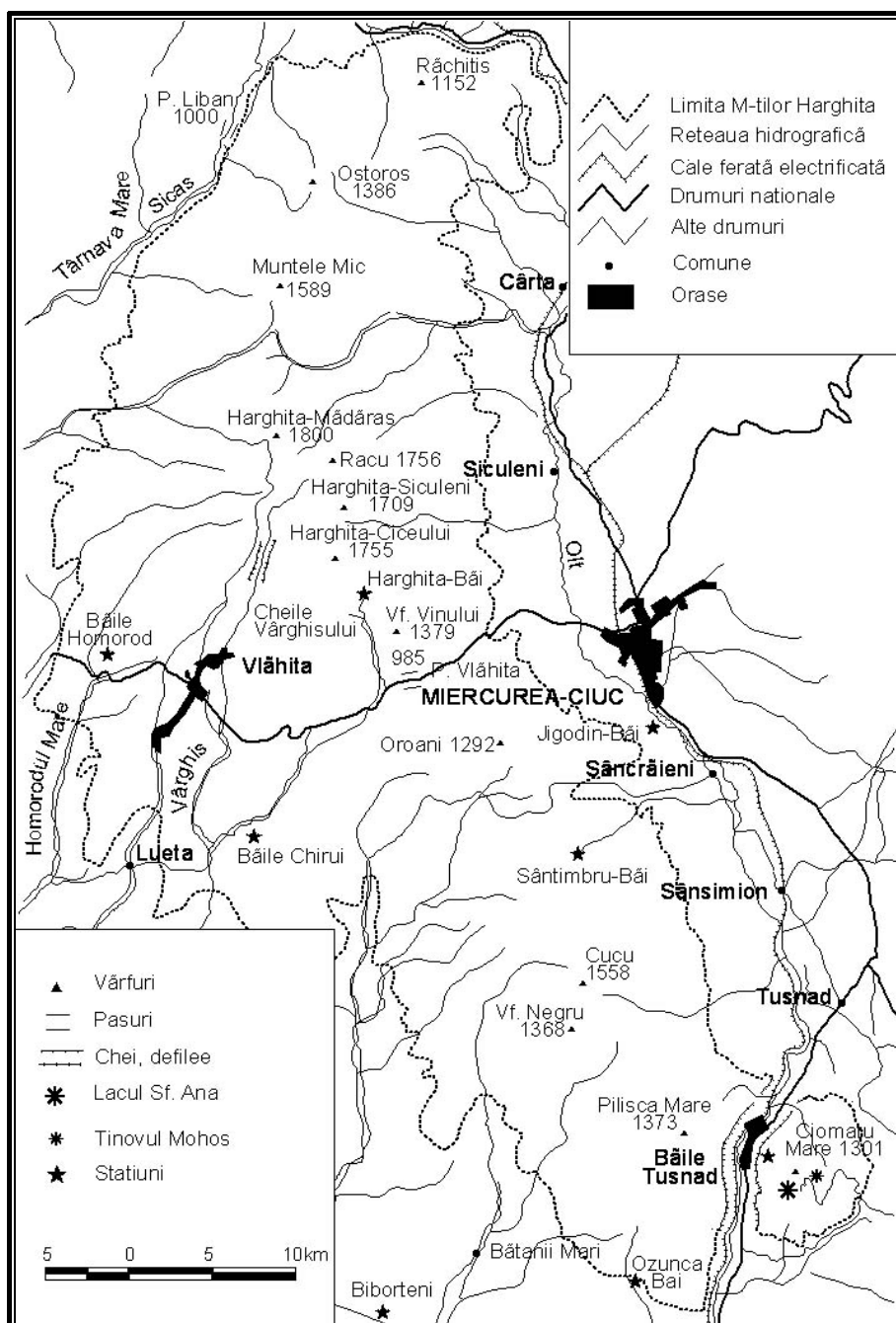


Fig. 1. Harta turistică a Munților Harghita

Relația turism-mediu înconjurător are o semnificație deosebită, dezvoltarea și ocrotirea mediului natural reprezentând o condiție esențială a dezvoltării turismului, orice modificare produsă acestuia aducând prejudicii și potențialului turistic prin diminuarea sau chiar anularea resurselor sale. Însăși turismul, ca activitate umană, fără să conțină elemente intenționate, fiind un consumator de spațiu și resurse turistice, participă implicit la degradarea și poluarea mediului și a potențialului turistic, fie prin presiunea directă a turiștilor asupra peisajului, florei și faunei sau a altor obiective turistice pe care le poate deteriora parțial sau total, fie prin concepția greșită de valorificare a unor zone, puncte și obiective turistice. Între turism și mediul înconjurător există o relație complexă, legăturile dintre ele manifestându-se în ambele direcții, mediul natural, prin componentele sale: relief, apă, aer, floră, faună etc. reprezintă resursele de bază ale turismului, iar pe de altă parte activitatea turistică are influență asupra mediului ecologic, modificându-i elementele componente.

Riscul turistic apare ca un prag inerțial în devenirea fenomenelor din geosfera recreativ-curativă care, odată depășit, determină o evoluție cu urmări negative a acestora. În general, riscul este definit ca „un pericol eventual, mai mult sau mai puțin previzibil, într-un teritoriu nedefinit, cu o durată nedeterminată” (Bailly A. S., 1995). Și în Masivul Harghita, riscul poluării turistice crește direct proporțional cu numărul turiștilor și lărgirea domeniului de practicare.

BIBLIOGRAFIE

1. Bran, Florina, Marin, D., Simon, Tamara (1998), *Economia turismului și mediului înconjurător*, Edit. Economică, București.
2. Căndea, Melinda, Erdeli, G., Simon, Tamara (2001), *România. Potențialul turistic și turism*, Edit. Universității, București.
3. Ciangă, N. (1997), *Turismul în Carpații Orientali. Studiu de Geografie umană*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
4. Ciangă, N. (2001), *România. Geografia turismului (Vol. I, II)*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
5. Cocean, P. (1997), *Geografia turismului românesc*, Edit. „Focul Viu”, Cluj-Napoca.
6. Cocean, P., Dezsi, Șt. (2001), *Prospectare și geoinformare turistică*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
7. Grigore, M. (1989), *Defileuri, chei și văi de tip canion în România*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
8. Pop, P. Gr. (2000), *Carpații și Subcarpații României*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
9. * * (1987), *Geografia României III, Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei*, Edit. Academiei R. S. România, București.

CENTENARUL GEOGRAFIEI LA UNIVERSITATEA „AL. I. CUZA” DIN IAȘI (28-31 octombrie 2004)

GR. P. POP¹

ABSTRACT. – The Centenary of Geography at the “Al. I. Cuza” University of Iași (28-31 October 2004). It comprised a large suite of manifestations: the granting of **Doctor Honoris Causa**’s title to the Professor *Jean-Robert Pitte* PhD from the University of Paris-Sorbonne, Paris IV, France and of **Honourable Professors of „Al. I. Cuza” University of Iași** to the Professors *Ioan Ianoș*, University of Bucharest and *Grigor P. Pop*, „Babeș-Bolyai” University of Cluj-Napoca; granting of medals and of Excellency and praiseworthy diplomas; uncovering of Professor Mihai David’s bust; unfolding of the scientific symposiums (exceeding 200 papers) and of the field’s applications etc., all in a distinguished deportment.

*

Ne asumăm pe deplin răspunderea să afirmăm, în cele ce urmează, că nu vom reuși să reflectăm, în totalitate, întreaga acțiune prilejuită de **CENTENARUL GEOGRAFIEI LA UNIVERSITATEA „AL. I. CUZA” DIN IAȘI**, care a fost organizată și desfășurată în condiții excelente de către conducerea prestigioasei instituții moldave, reprezentată prin D-ul prof. univ. dr. *Dumitru Oprea*, rector al Universității și D-ul prof. univ. dr. *Constantin Rusu*, decan al Facultății de Geografie și Geologie, la care sunt de menționat, de asemenea, alături de decanul facultății, alți cinci membri ai Comitetului de organizare, respectiv profesorii doctori *Eugen Rusu* (Cancelar al facultății), *Vasile Nimigeanu* (Director al Departamentului de Geografie), *Irina Ungureanu* (Șeful Catedrei de Geografia Mediului), *Gheorghe Romanescu* (Șeful Catedrei de Geografie Fizică) și *Ionel Muntele* (Șeful Catedrei de Geografie Umană și Regională).

Gândită și apoi demarată din timp, acțiunea menționată, care a solicitat, sub toate aspectele, eforturi dintre cele mai deosebite din partea întregului colectiv de organizatori, a fost începută încă din iarna-primăvara anului 2004, când s-a difuzat, în țară și la o serie de instituții geografice internaționale, Invitația-Program cu toate detaliile privitoare la organizarea și modalitatea de desfășurare a Centenarului, în care se subliniază, între altele „*În acest context, Departamentul de Geografie se angajează în inițierea și susținerea unor acțiuni omagiale de amploare, care vor include festivități, manifestări științifice și aplicații practice de teren, înscrise într-un cadru special, al Zilelor Universității <Alexandru Ioan Cuza > din Iași, ediția 2004*”.

Pregătită până în cele mai profunde detalii, semnificativa sărbătoare ocazionată de împlinirea a 100 de ani de la înființarea celei de a *doua catedre de Geografie din România, cea din Dealul Copoului*, care și-a așteptat cu brațele deschise foarte numeroșii oaspeți din țară și străinătate, aceștia fiind întâmpinați de către gazde, cu bucurie și satisfacție deplină, cu toate cele trebuincioase pentru frumoasele zile petrecute în modul cel mai util la complexul de manifestări desfășurate în orașul de pe Bahlui (28-29 octombrie 2004) și apoi la interesantele și instructivele aplicații de teren pe plaiurile moldave ale Podișului Moldovei, Subcarpaților Moldovei și a unei bune părți din spațiului estic al Carpaților Orientali (30-31 octombrie 2004).

¹ „Babeș-Bolyai” University, Faculty of Geographie, 400006 Cluj-Napoca, Romania.

Pentru deplina reușita întregii acțiuni, participanților le-a fost pus la îndemână *Programul manifestărilor dedicate Centenarului Geografiei la Universitatea Al. I. Cuza Iași*, cuprinzător și amplu sub toate aspectele (132 pagini), care evidențiază, în sinteză, suita de Manifestări festive generale, Manifestări festive științifice și Aplicații practice de teren, apoi un *Volum omagial dedicat împlinirii a 100 de ani de învățământ geografic la Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași* (324 pagini), capitolele acestuia având în vedere: Cuvânt înainte, p. 5-9 (C. Rusu), I. Retrospectiva Geografiei Ieșene, p. 10-106 (I. Donisă, V. Băican, Irina Ungureanu, Elena Erhan, I. Stănescu, Al. Ungureanu, Iuliana Breabăn), II. Prezentarea Departamentului de Geografie, p. 107-159 (Gh. Romanescu, V. Nimigeanu), III. Relațiile internaționale ale Departamentului de Geografie, p. 160-166 (Daniela Precupanu) și IV. Geografii ieșeni de ieri și de azi, p. 167-322 (C. Iașu), la care sunt de adăugat volumele omagiale conținând opera unor iluștri geografi ieșeni: *Ștefan D. Popescu*, primul profesor de Geografie la Universitatea din Iași (1904), ediție îngrijită de I. Donisă și C. Stângă (109 pagini); *Mihai David*, Opere alese (400 pagini), volumul fiind însoțit de o anexă de Schițe panoramice inedite (Cuvânt înainte și 91 planșe de schițe panoramice din Munții Apuseni, Carpații Meridionali, Carpații Orientali, Subcarpații Moldovei, Podișul Moldovei și Dobrogea, ultimele trei fiind diverse), îngrijirea ediției aparținând lui I. Donisă și Cr. Patriche) și *Gheorghe I. Năstase*, Opera Geografică Tomul I (Cursuri universitare, 336 pagini).

Suita de *Manifestări festive generale* (18 octombrie 2004), desfășurate în Aula Magna Mihai Eminescu a Universității, au început cu *Deschiderea festivă a Centenarului*, cuvântul de deschidere fiind rostit de către prof. univ. dr. Dumitru Oprea, Rectorul Univ. „Al. I. Cuza”, urmat de *Prezentarea Departamentului de Geografie* de către prof. univ. dr. C. Rusu, Decan al Facultății de Geografie și Geologie și apoi de *Salutul adus Centenarului* din partea unor instituții din țară și străinătate, această primă parte, oficiată tot de către decanul facultății, încheindu-se cu acordarea de *Medalii aniversare* unora dintre geografii ce s-au remarcat în domeniul activității didactice și de cercetare științifică la nivel național.

Pentru dimineța aceleași zile, se poate afirma că unul dintre momentele cele mai semnificative, prilejuite de Centenar, a fost acordarea titlului de **Doctor Honoris Causa** al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași **profesorului dr. Jean-Robert Pitte**, personalitate de frunte la *Université de Paris-Sorbonne, Paris IV, France*, manifestarea fiind oficiată de prof. univ. dr. Dumitru Oprea, rectorul instituției gazdă și prof. univ. dr. Constantin Rusu, decanul Facultății de Geografie și Geologie din Iași, iar comisia de redactare a memoriului (Laudatio) avându-i ca reprezentanți, alături de *D. Oprea*, ca președinte și C. Rusu, ca membru, alți trei membri, respectiv prof. univ. dr. Alexandru Ungureanu, m. c. al Academiei Române, Facultatea de Geografie și Geologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, prof. univ. dr. Ioan Ianoș, Facultatea de Geografie, Universitatea București și prof. univ. dr. Pompei Cocean, decanul Facultății de Geografie, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca.

Cuvântul de prezentare (Laudatio) a celui onorat cu titlul de Doctor Honoris Causa, prezentat de către prof. univ. dr. Constantin Rusu, decanul facultății, se încheie astfel (p. 8): *<Pentru merite inconfundabile pe tărâmul geografiei, pentru cutezanța de a deschide noi perspective în acest fascinant domeniu științific, pentru sprijinul acordat cadrelor didactice și studenților de la Facultatea de Geografie și Geologie și ca semn al prețurii valorilor, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași conferă Domnului profesor doctor Jean-Robert Pitte, președintele Paris-Sorbonne, Paris IV, titlul de **Doctor Honoris Causa**, alături de toată gratitudinea noastră și de felicitările întregii comunități academice din Universitatea ieșeană>*, la care profesorul, în încheierea alocuțiunii sale de mulțumire pentru onorantul titlu acordat,

subliniază: *„Permettez-moi de terminer en évoquant un événement personnel, un digne qui préfigurait pour moi ce grand jour. J’ai changé de domicile il y a quelques mois et me suis installé au Quartier Latin de Paris à l’emplacement du collège médiéval de Beauvais dont ne subsiste que la belle chapelle gothique du XIV^e siècle. Or, celle-ci est l’église roumaine de Paris depuis 1889, dédiée aux saints archanges Michel, Raphaël et Gabriel. Après d’eux, je me sens en totale sécurité et, désormais, en me frayant un passage le dimanche matin au milieu de la joyeuse communauté des Roumains de Paris rassemblée sur le parvis, je ne manquerai pas de penser à vous”* (p. 20).

Programul dens al Centenarului, din prima jumătate a zilei de 28 octombrie 2004, s-a încheiat cu dezvelirea bustului celui care a fost întemeietorul Geografiei la Universitatea din Dealul Copului (1904) – **profesorul Mihai David** – amplasat pe Aleea Rectorilor, oficierea acestei acțiuni fiind făcută de către prof. univ. dr. *Dumitru Oprea*, rectorul Universității „Al. I. Cuza”, prof. univ. dr. *Constantin Rusu*, decanul Facultății de Geografie și Geologie, prof. univ. dr. *Gheorghe Macarie* și sculptorul *Constantin Crengăniș*.

Cu aceeași grijă și strădanie cunoscute, organizatorii Centenarului au oferit participanților la manifestare, în a doua jumătate a zilei de 28 octombrie 2004, un binemeritat program de relaxare, care a constat în posibilitatea de efectuare a unui tur al orașului Iași, sub conducerea prof. univ. dr. *Alexandru Ungureanu* și prof. univ. dr. *Ionel Muntele* și apoi de vizionare a unui interesant spectacol de teatru, în Aula Magna Mihai Eminescu, susținut de actrițele *Maia Morgenstern* și *Doriana Crișan Rusu*, care au prezentat fragmente din Chirița en voyage (Vasile Alecsandri) și Chantan au lait (Mircea Dinescu).

A doua zi dedicată Centenarului Geografiei de la Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași (29 octombrie 2004), tot așa de densă ca și prima, a fost consacrată componentei de **Manifestări festive științifice**, care a cuprins: acordarea a două titluri de profesor de onoare al Universității, a unor diplome aniversare (exelență și merit), sesiunea de comunicări științifice în plen, inaugurarea și vizitarea spațiului expozițional al Departamentului de Geografie și sesiunea de comunicări științifice pe simpozioane.

Prima secvență din această parte a manifestării a constat în acordarea titlului de **Profesor de Onoare al Universității „Al. I. Cuza” Iași D-lui prof. univ. dr. Ioan Ianoș**, Facultatea de Geografie, Universitatea București. În acest scop, Comisia de elaborare a memoriului a fost formată din: prof. univ. dr. *Dumitru Oprea*, rectorul Universității „Al. I. Cuza” Iași – președinte; prof. univ. dr. *Constantin Rusu*, decanul Facultății de Geografie și Geologie, Univ. „Al. I. Cuza” Iași; prof. univ. dr. *Pompei Cocian*, decanul Facultății de Geografie, Univ. „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca; prof. univ. dr. *Vasile Nimigeanu*, directorul Departamentului de Geografie de la Universitatea din Iași și prof. univ. dr. *George Erdeli*, șeful Catedrei de Geografie Umană, Universitatea București.

Oficierea acestei acțiuni s-a desfășurat sub conducerea rectorului Universității ieșene, prezentarea memoriului (Laudatio), în plenum întrunit în Aula Magna Mihai Eminescu, fiind încredințată prof. univ. dr. Vasile Nimigeanu, unul dintre cei patru membri ai comisiei. În cuprinsul memoriului (Laudatio) se subliniază, încă de la început (p. 1), că D-ul Ioan Ianoș este o „...personalitate distinctă în geografia românească, geograf care a sfârșit tipare și inerții, deschizător de noi căi în metodologia cercetării așezărilor urbane și a interpretării spațiului geografic, dar și un mare iubitor al Iașului, ce a manifestat permanent un atașament profund față de activitatea geografilor ieșeni și de dorința lor de dezvoltare și afirmare...” În răspunsul la deosebita cinste făcută de către Universitatea din Iași, prof. Ioan Ianoș evidențiază, între altele, că „Titlul de profesor de onoare al celei mai vechi universități din țară, acordat într-un moment

aniversar, centenar pentru geografia ieșeană, constituie una dintre clipele de mare încărcătură emoțională, de o semnificație aparte în viața și activitatea mea profesională. Generozitatea colegilor universitari ieșeni mă copleșește și îmi creează un puternic sentiment de recunoștință față de Școala geografică ieșeană, față de valorile academice ale acesteia” (p. 7).

În același context de organizare și desfășurare s-a înscris și acțiunea privind acordarea celui de al doilea titlu de **Profesor de Onoare al Universității „Al. I. Cuza” Iași**, care a fost atribuit **D-lui prof. univ. dr. Grigor P. Pop** de la Facultatea de Geografie, Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Comisia de elaborare a memoriului fiind formată din: *prof. univ. dr. Dumitru Oprea*, rectorul Universității „Al. I. Cuza” Iași, președinte; *prof. univ. dr. Alexandru Ungureanu*, membru corespondent al Academiei Române, Facultatea de Geografie și Geologie, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași; *prof. univ. dr. Vasile Surd*, cancelarul Facultății de Geografie, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca; *prof. univ. dr. Vasile Nimigeanu*, directorul Departamentului de Geografie, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași și *prof. univ. dr. George Erdeli*, șeful Catedrei de Geografie Umană, Universitatea București.

Și în această situație, în mod firesc, oficierea manifestării a fost făcută de către conducerea Universității, prin reprezentantul de frunte al acestei onorabile instituții moldave, respectiv D-ul rector *prof. univ. dr. Dumitru Oprea* și a Facultății de Geografie și Geologie prin D-ul decan *prof. univ. dr. Constantin Rusu*, iar susținerea Laudatio (memoriul comisiei) a revenit distinsului *prof. univ. dr. Alexandru Ungureanu*, m. c. al Academiei Române, care arată, încă de la început, în Laudatio (p. 1), că *„Avem deosebita bucurie să prezentăm astăzi, în sala Senatului Universității „Alexandru I. Cuza” Iași, pe domnul profesor universitar dr. Grigor P. Pop, cunoscut de comunitatea științifică geografică pentru contribuțiile sale în domeniile geografiei umane, geografiei regionale și geografiei fizice, una dintre personalitățile de prim ordin ale cercetării geografice contemporane și prieten apropiat al geografilor ieșeni”*.

După o prezentare completă, reală și deosebit de onorantă, la încheierea Laudatio (p. 7), se arată că *<La acest moment festiv al retrospectivelor, ocazionat de sărbătorirea centenarului geografiei la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, considerăm că este nu se poate mai potrivit a marca legăturile de prietenie și colaborare cu Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj prin conferirea acestui titlu științific de profesor de onoare unuia dintre reprezentanții cei mai de seamă ai geografiei românești de astăzi, creator de școală uman-geografică la principala Alma Mater a Transilvaniei, unui om de o mare probitate științifică și realizatorului unei opere care va dăinui peste ani, ca un exemplu de muncă bogată, multilaterală și cu o substanțială participare personală>*.

Finalul răspunsului celui căruia i s-a acordat titlul științific de *Profesor de Onoare* al cunoscutei și reputei Universități Moldave, subliniază, pentru toți geografii ieșeni de ieri și de azi, mulțumirile sale deosebite *<...cărora le port aceeași stimă și respect, cu ocazia importantei sărbători de aniversare a Centenarului Geografiei la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași...>* (p. 10).

Așa cum este firesc, manifestarea cu privire la acordarea celor trei titluri științifice de onoare ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Departamentul de Geografie a fost materializată prin editarea tipăriturilor corespunzătoare:

- **Professor Jean-Robert Pitte**, Universitatea Paris-Sorbona, Franța, **Doctor Honoris Causa** al Universității „Alexandru Ioan Cuza Iași- România, Iași, România, 28 octombrie 2004 (41 p);

- **Prof. dr. Ioan Ianoș**, Universitatea București, **Profesor de Onoare** al Universității „Alexandru Ioan Cuza Iași- România, Iași, 29 octombrie 2004 (35 p);

- **Prof. dr. Grigor P. Pop**, Universitatea „Babeș-Bolyai”, *Profesor de Onoare* al Universității „Alexandru Ioan Cuza Iași- România, Iași, 29 octombrie 2004 (32 p).

Manifestările din dimineața zilei de 29 octombrie din anul 2004 au continuat cu acordarea de *Diplome aniversare* (de Excelență și de Merit) și apoi cu susținerea unor lucrări științifice în plen, înscrise în Programul Centenarului Geografiei ieșene (moderator prof. univ. dr. Alexandru Ungureanu, m. c. al Academiei Române): *prof. dr. Jean-Robert Pitte*, Université Paris IV Sorbonne, Franța; *prof. dr. Micheline Hoțyat*, Université Paris IV Sorbonne, Franța; *prof. dr. André Ozer*, Université de Liège, Belgia; *prof. dr. Louise Fillion*, Université Laval, Québec, Canada; *prof. dr. Guy Burgel*, Paris X, Nanterre; *prof. dr. André Louis Sanguin*, Université Paris IV Sorbonne, Franța și prof. dr. Dan Bălțeanu, Universitatea București, m. c. al Academiei Române, această acțiune încheindu-se, așa cum s-a menționat și anterior, cu Inaugurarea și vizitarea spațiului expozițional al Departamentului de Geografie de la Universitatea din Iași (oficierea evenimentului aparținând prof. univ. dr. Eugen Rusu).

După masa zilei de 29 octombrie 2004 a fost consacrată *Sesiiunii de comunicări științifice pe simpozioane*, în cadrul acestora fiind cuprinse *Simpozionul Factori și Procese Pedogenetice din Zona Temperată*, cu 47 lucrări înscrise în Program (coordonator prof. univ. dr. Eugen Rusu, moderatori fiind, pentru prima parte, prof. univ. dr. Nicolae Florea și prof. univ. dr. Nicolae Barbu, iar pentru a doua parte Acad. dr. Andrei Ursu și dr. Andrei Canarache) și *Simpozionul Național de Climatologie* (coordonator prof. univ. dr. Liviu Apostol, cu 60 de lucrări cuprinse în Programul Centenarului, într-o situație ceva mai deosebită, moderatori fiind, în diferitele cazuri date, prof. univ. dr. Octavia Bogdan și prof. univ. dr. Sterie Ciulache, la lucrările prezentate în plen, apoi prof. univ. dr. Gheorghe Măhăra și conf. univ. dr. Mircea Amăriucăi la Secțiunea a I-a, iar la Secțiunea a II-a prof. univ. dr. Florin Ion Mihăilescu și CP I dr. Dragotă Carmen).

Cele două tematici ale Centenarului Geografiei de la Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași au fost însoțite, apoi, de **Seminarul Geografic Dimitrie Cantemir**, în condiție de Simpozion Internațional, care au cuprins secțiunile: *Geomorfologie*, cu 40 de lucrări (moderatori prof. univ. dr. Emil Vespremeanu, prof. univ. dr. Petru Urdea, apoi prof. univ. dr. Virgil Surdeanu și prof. univ. dr. Ion Ioniță), *Hidrologie*, cu 33 lucrări (moderatori prof. univ. dr. Petre Gâstescu, conf. univ. dr. Liliana Zaharia, apoi prof. dr. C. Savin, prof. univ. dr. G. Pandi), *Geografia mediului*, 33 lucrări (moderatori prof. univ. dr. Irina Ungureanu, prof. univ. dr. Sterie Ciulache și apoi prof. univ. dr. Maria Pătroescu, conf. univ. dr. Marcel Oncu), *Geografia Populației și Așezărilor Omenești*, 32 lucrări înscrise în Program (moderatori prof. univ. dr. Ionel Muntele, prof. univ. dr. George Erdeli și apoi conf. univ. dr. Corneliu Iațu, conf. univ. dr. Constantin Vert), *Geografie Economică*, cu 25 lucrări (moderatori prof. univ. dr. Pompei Cocean, conf. univ. dr. Octavian Groza și apoi prof. univ. dr. Martin Olaru), *Geografie Istorică și Toponastică*, 20 de lucrări înserate în Programul Centenarului (coordonatori prof. univ. dr. Alexandru Ungureanu, m. c. al Academiei Române, prof. univ. dr. Nicolae Ciangă și cercet. științific Șerban Dragomirescu). Tot în cadrul acestui seminar s-a desfășurat *Simpozionul Rolul Geografiei în școală la începutul mileniului III* (coordonator prof. Dorin Fiscutean).

O sinteză a provenienței autorilor înscrșiși în bogatul program al manifestărilor științifice ocazionate de Centenar, evidențiază locul de care se bucură prestigioasa Universitate a Moldovei, precum și strădania nețărmurită a organizatorilor pentru cinstirea cum se cuvine a unui secol de activitate în domeniul Geografiei. În această privință, este de remarcat, pe lângă susținerea în plenul manifestărilor a unor lucrări de ridicată valoare științifică de către personalități de seamă ale domeniului Geografiei din Franța (Paris, Bordeaux, Rennes), Belgia (Liège) și Canada (menționate anterior), cuprinderea în Program a numeroși geografi și alți specialiști ale domeniilor complementare Geografiei din R. Moldova, Rusia, Armenia, Germania, Brazilia, Italia etc.

Desigur, așa cum este firesc, participarea științifică la Centenarul Geografiei de la Universitatea din Dealul Copului a fost onorată, în primul rând, de către foarte numeroși specialiști ai locului (Universități și alte instituții din Moldova), apoi de universități și unități geografice de cercetare din București, Galați, Constanța, Târgoviște, Craiova, Timișoara, Oradea, Cluj-Napoca etc.

Într-o condiție de echilibrare foarte bine gândită și apoi rezolvată, sub toate aspectele, în modul cel mai corespunzător, *Centenarul Geografiei de la Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași*, după două zile de onorante și dense manifestări festive și de prezentare a unui număr de peste 200 de lucrări științifice, a intrat în a doua fază, respectiv cea a **Aplicațiilor practice de teren**, care s-au desfășurat în perioada 30-31 octombrie 2004.

Această benefică activitate, plină de conținut științific și în același timp deosebit de relaxantă, s-a derulat, tematic, în concordanță cu cele două secțiuni ale simpoziunilor Centenarului (traseele 1 și 2) și cele patru secțiuni ale Seminarului Geografic Dimitrie Cantemir (traseele 3, 4, 5 și 6).

Astfel, pentru *Simpozionul Factori și procese pedogenetice din zona temperată*, aplicația practică de teren s-a efectuat (sub conducerea prof. univ. dr. Eugen Rusu) pe traseul Iași – Vaslui – Bârlad – Tecuci – Tișița – Panciu – Străoane – Boloteși – Tulnici – Lepșa (cazare Lepșa) – Tulnici – Focșani – Iași, iar pentru *Simpozionul Național de Climatologie* s-a urmat traseul (conducător prof. univ. dr. Liviu Apostol) Iași – Șcheia – Moțca – Târg-Neamț – Mănăstirea Neamț – Pasul Petru Vodă – Poiana Largului – Durău – Bicz (cazare Bicz și Izvoru Muntelui) – Lacu Roșu – Bicz – Piatra-Neamț – Iași.

Următoarele trei aplicații practice de teren, derulate în cadrul *Seminarului geografic Dimitrie Cantemir*, s-au desfășurat după cum urmează:

- *Secțiunile Geomorfologie, Hidrologie și Geografia Mediului* (conduce de către prof. univ. dr. Irina Ungureanu, prof. univ. dr. Gheorghe Romanescu, prof. univ. dr. Ion Ioniță și șef lucr. dr. Dan Lesenciuc) au urmărit problemele corespunzătoare de specialitate de pe traseul Iași – Șcheia – Moțca – Cornu Luncii – Gura Humorului – Mănăstirea Humorului – Gura Humorului – Frasin – Vama – Câmpulung Moldovenesc (cazare Hotel Eden Câmpulung Moldovenesc) – Fundu Moldovei – Sadova – Moldovița – Sucevița – Suceava – Iași;

- *Secțiunea de Geografie Economică* (conducători prof. univ. dr. Vasile Nimigeanu și conf. univ. dr. Corneliu Iașu), care a avut în vedere un complex de probleme de Geografie Umană din Câmpia Moldovei și Podișul Sucevei, s-a desfășurat prin zona localităților Iași – Cotnari – Hârlău – Botoșani – Ipotești (cazare Complexul Memorial Mihai Eminescu din Ipotești și Complexul Stejarul din Botoșani) – Ipotești – Botoșani – Dragomirna – Suceava – Iași;

- *Secțiunile de Geografia Populației și a Așezărilor și Geografie Istorică și Toponimică* (conduce de către prof. univ. dr. Ionel Muntele, conf. univ. dr. Octavian Groza și asist. drd. Ionel Boamfă) s-au oprit, în cadrul aplicației de teren, la investigarea tematică corespunzătoare din Podișul Bârladului, traseul urmat fiind efectuat pe aliniamentul localităților Iași – Răducăneni – Huși – Vaslui (cazare Vaslui), apoi Vaslui – Solești – Iași.

Al șaselea traseu al aplicațiilor practice de teren, înscris în Programul Centenarului în cadrul Simpozionului didactic *Rolul Geografiei în școală la începutul mileniului III* (conducător prof. Dorin Fiscutean), a avut fixată (30 octombrie 2004) urmărirea unor fenomene geografice din zona localităților Iași – Târgu Frumos – Cotnari – Hârlău – Pârcovaci – Hârlău – Târgu Frumos – Iași.

În legătură cu aplicațiile practice de teren, pe lângă organizarea și desfășurarea lor excelentă în toate privințele, trebuie subliniat că participanților le-a fost pusă la îndemână, în Programul Centenarului, o prezentare științifică completă și complexă a traseelor, inclusiv a hărților color pentru fiecare situație în parte.

IN MEMORIAM

Profesor dr. ROBERT FICHEUX

Robert FICHEUX (12 august 1898 - 1 august 2005), 107 ani de viață (fără 11 zile), între cei puțini ajunși la această vârstă în lume și nici când în profesiunea noastră, cea de geograf, care este obligat la o cunoaștere teritorială dintre cele mai complexe, s-a născut în *Saint-Omer* (Pas de Calais, Franța). Pregătirea sa pentru anii foarte îndelungați petrecuți în această lume, întinși peste trei secole, unul de doar doi ani (secolul XIX), altul întreg (XX), iar în cel de al treilea (XXI) viețuind încă cinci ani, a început-o cu studiile primare și liceale în localitatea natală și la Paris (Lycée Louis le Grand), continuate apoi la Universitatea Sorbona din Paris, unde a obținut, în anul 1922, licența în Geografie și Istorie, sub conducerea reputaților geografi Emmanuel de Martonne și André Demangeon.

Încă student fiind, R. Ficheux a participat, împreună cu alți patru colegi francezi, la acțiunile desfășurate de către Emmanuel de Martonne la Institutul de Geografie al Universității din Cluj, în perioada aprilie-octombrie 1921 (activitate didactică cu studenții clujeni și efectuarea cunoscutei excursii geografice de investigare științifică în Munții Apuseni (prima), Masivul Banatic (a doua) și apoi în Munții Rodnei, Obcinele Bucovinei, unitatea de podiș din stânga și dreapta Prutului și Podișul Dobrogei de Nord (a treia excursie), această primă călătorie în România fiind hotărâtoare, în bună măsură, pentru tot ceea ce a realizat în cercetarea științifică consacrată aproape în totalitate spațiului românesc, cu deosebire asupra Munților Apuseni.

Urmare a celor menționate, între anii 1924-1938, ca bursier și secretar al Institutului Francez de Înalte Studii în România, a beneficiat de două intervale de cercetare a teritoriului *Munților Apuseni* (1924-1927 și 1932-1935), iar în perioada 1935-1938 a funcționat ca profesor la Institutul de Geografie al Universității din Cluj. Ulterior, prof. R. Ficheux a desfășurat o prestigioasă activitate didactică și științifică în cadrul diferitelor licee din Franța, inclusiv la Paris (Lycée Carnot), apoi în cadrul UNESCO (Québec, Canada), cercetător la CNRS (Centre National de Recherches Scientifiques), maître de Conférence à l' Institut Catholique de Paris (1966-1972) etc.

Începând cu anul 1969, după reluarea legăturilor cu cercetarea geografică românească, a participat la o serie de manifestări științifice organizate în România, inclusiv *pour la commémoration du centième anniversaire de la naissance d'Emmanuel de Martonne*, iar în intervalul 1976-1986 a mai efectuat câteva stagii de cercetare în spațiul Munților Apuseni, care i-au permis, pe lângă numeroasele studii elaborate și publicate în reviste din Franța și România, să încheie lucrarea de sinteză asupra teritoriului care a fost dragostea sa de o viață, respectiv *Les Monts Apuseni (Bihor). Vallées et aplanissements*, Editura Academiei Române, București, 1996 (apărută cu sprijinul financiar al Ambasadei Franței la București).

Studiul menționat (535 pagini), cu un foarte bogat material cartografic inclus, însoțit de o anexă cu 21 de planșe, în care autorul subliniază, încă de la început: „*Je dédie cet ouvrage à la mémoire d' Emmanuel de Martonne, à qui je dois d'avoir connu et aimé la terre roumaine, de Marguerite REY, mon épouse, dont l'abnégation et le soutien ont permis l'élaboration de cet ouvrage, de George VĂLSAN, qui fut pour moi un modèle et de Vintilă MIHĂILESCU, plus qu'un ami, un frère*”, reprezintă o analiză deosebită asupra spațiului montan dintre Someș (nord), Depresiunea Transilvaniei (est), Mureș (sud) și Dealurile de Vest (vest).

La un nivel major de evidențiere, în cele ce urmează, este de subliniat că lucrarea de o viață a celui dispărut – *Les Monts Apuseni (Bihor). Vallées et aplanissement* – are în vedere, mai întâi, problema limitelor, a trăsăturilor generale și a subdiviziunilor acestora (aspectele de relief, climă, populație etc.), precum și unele aprecieri asupra regiunilor geomorfologice (Masivul Bihorului, Munții Metaliferi, masivele și golfurile de pe fațada occidentală și piemonturile panonice), după care atenția de aprofundare este îndreptată asupra rețelei hidrografice cu toate implicațiile sale (cursurile de apă ale Silvaniei, apoi Crișurile, Arieșul, Someșul Mic și Mureșul). În final, cartea pusă la îndemâna cititorilor de către R. Ficheux, de largă cuprindere și o înaltă ținută științifică, se încheie cu analiza problemei privitoare stabilirea locului Munților Apuseni în cadrul larg al teritoriilor din vecinătate și prezentarea unei sinteze în legătură cu aspectele de modelare ale acestei semnificative unități geografice de pe teritoriul României (terasele și suprafețele de eroziune).

Pentru bogata activitate de cercetare științifică asupra Munților Apuseni, însoțită de intensa cultivare a unor strânse relații între geograful român și francezi într-o perioadă îndelungată de timp, prof. R. Ficheux a fost onorat cu distincția de Cavaler al Meritului Cultural Român (1934) și *Membre corespondent al Academiei Române (1991)*, prilejuită de ocazia aniversării a 125 de ani de la înființarea acestei instituții. Trebuie remarcat, de asemenea, că în 17 octombrie 1998 personalitățile de frunte ale Geografiei franceze au organizat *Centenarul de viață al profesorului Robert Ficheux*, la această mare sărbătoare fiind prezente direct sau prin mesaje și o serie de personalități din România, manifestarea, prin toate acțiunile sale, fiind amplu redată în ACTA GEOGRAFICA, 1999/I bis, publicație a Societății Franceze de Geografie.

Prin trecerea la cele veșnice (1 august, 2005), după opt decenii de intensă și neobosită activitate de cercetare științifică a ceea ce a fost dragostea de o viață pentru el – *cunoaștere profundă complexului geografic al Munților Apuseni* – a cultivării cu asiduitate a unor strânse legături cu geograful român și cu numeroși locuitori ai „proprietății” sale de investigare geografică, la care se adaugă promovarea în Geografia franceză și chiar în cea mondială a locurilor și oamenilor din spațiul montan de la Someș până la Mureș și de la Dealurile de Vest până la Depresiunea Transilvaniei, **profesorul Robert Ficheux** a fost și rămâne un model, sub toate aspectele, pentru cei care l-au cunoscut și, prin valoroasa operă geografică lăsată peste timp, generațiilor viitoare de geografi și altora care vor fi interesați de ceea ce înseamnă spațiul mirific al Munților Apuseni.

Dumnezeu să-l ierte și să-l odihnească în cele veșnice.

RECENZIE - BOOK REVIEW

Boar, Nicolae (2005), *Regiunea transfrontalieră româno-ucraineană a Maramureșului*, Edit. Presa Universitară Clujeană (format B5, 294 pagini, 44 tabele, 53 figuri, 308 titluri bibliografice)

Lucrarea este structurată pe cinci capitole majore ce cuprind 18 subcapitole. Acestea analizează un număr mare de probleme cu caracter general sau legate de spațiul geografic maramureșean.

Originalitatea lucrării este asigurată atât prin noutatea temei pentru literatura geografică de specialitate, cât și prin valoarea concluziilor la care ajunge autorul ei. *Regiunea transfrontalieră româno-ucraineană a Maramureșului* este prima teză de doctorat cu tematică transfrontalieră din literatura geografică românească, fiind în același timp întâia lucrare de Geografie Regională ce tratează spațiul maramureșean într-o manieră unitară, chiar dacă el este împărțit de granița româno-ucraineană.

În realizarea lucrării, autorul a întâmpinat o serie de dificultăți. Pe lângă lipsa unui model, autorul s-a confruntat cu greutate în acumularea informațiilor și datelor statistice referitoare la partea ucraineană a Maramureșului. Aici, de mare însemnătate pentru cunoașterea realităților de dincolo de granița ale Maramureșului, l-au constituit legăturile strânse pe care autorul le-a avut și le are cu autoritățile locale și asociațiile social-culturale ale românilor din Transcarpatia.

O dificultate în plus a fost provocată de dinamica deosebită a fenomenului studiat, atât la nivel național cât și european. Dacă în 1998 existau abia două euroregiuni cu participare românească, azi există 11 astfel de structuri și aproape întreaga frontieră a României este membră în diferite euroregiuni, unele unități administrative locale sau județene înscriindu-se chiar din două sau mai multe astfel de structuri transfrontaliere.

La nivel european, perioada ultimilor șase ani a înregistrat o dinamică de mare intensitate în procesul de extindere al Uniunii Europene, acțiune în care regiunile transfrontaliere joacă rolul de pionerat și câmp experimental pentru integrarea europeană.

În prima parte a lucrării sunt tratate aspectele teoretice vizând frontiera și regiunile transfrontaliere.

Cea mai mare parte a lucrării este destinată spațiului geografic maramureșean, care începând cu anii 1920 a fost fragmentat, sectorul nordic fiind încorporat în Cehoslovacia, Ungaria, U.R.S.S., Republica Ucraina.

Ultima parte este destinată analizei stadiului actual al relațiilor transfrontaliere intermaramureșene, analiză realizată în baza Chestionarului INTERREG II-C, elaborat de Comisia de specialitate a Uniunii Europene.

Completarea chestionarului de către un număr egal de subiecți de pe ambele părți ale graniței, proveniți atât din sfera de conducere a societății (primari, președinți de asociații etnice etc.), cât și din sfera economică sau a simplilor cetățeni, a permis autorului desprinderea unor concluzii relevante în legătură cu stadiul actual al cooperării transfrontaliere.

Sunt identificate apoi punctele tari, punctele slabe, riscurile și oportunitățile ce caracterizează azi relațiile transfrontaliere, iar în baza Matricei SWOT (după Verboncu, I., 1999), sunt identificate 4 tipuri de strategii pentru derularea unor relații transfrontaliere cât mai intense și diversificate. Acestea sunt văzute drept principale căi de dezvoltare pe baza resurselor endogene încă insuficient valorificate și de atragere a unor resurse financiare, utilizând oportunitățile de finanțare de la nivel european, național sau regional (al Euroregiunii Carpatice).

În final, autorul consideră că, o „Euroregiune a Maramureșului” ar fi structura absolut necesară refacerii unității de acțiune a celor două componente ale spațiului maramureșean, ea permițând readucerea capacității de decizie în interiorul acestui spațiu. În contextul preziviunilor politice actuale, o structură de optimizare a relațiilor transfrontaliere la granița româno-ucraineană a Maramureșului va fi o realizare cu o suficiență durată de existență, care să justifice eforturile pentru constituirea ei. Cadru instituțional al Euroregiunii Carpatice nu asigură relații transfrontaliere la nivelul dorit și așteptat de populația celor două sectoare maramureșene.

RECENZIE

În concluzie, se poate afirma că autorul a reușit, prin structurarea lucrării de față, prin documentarea de teren și bibliografia consultată, prin analizele pertinente și critice realizate, prin materialul grafic clar și sugestiv, prin crearea unei baze de date specifice, printr-o cuprindere largă și sintetică, printr-o logică a întregului complex de probleme implicate în

cadrul temei analizate, a relațiilor dintre elemente, realizarea unui demers științific valoros, cuprinzător și cu o relevanță majoră în literatura geografică românească.

MARTIN OLARU