

STUDII ȘI CERCETĂRI

DE

**GEOLOGIE
GEOFIZICĂ
GEOGRAFIE**

SERIA

GEOGRAFIE

2

**TOMUL XIX
1972**

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

<https://biblioteca-digitala.ro>

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil:

T. MORARIU, membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România

Redactor responsabil adjunct:

V. TUFESCU

Membrii: V. MIHĂILESCU, C. HERBST, H. GRUMĂZESCU,
ION CONEA, P. GĂȘTESCU, L. BADEA, I. VELCEA

Secretar științific de redacție:

Ș. DRAGOMIRESCU

În țară, abonamentele se primesc la oficiile poștale, agențiile poștale, factorii poștali și difuzorii din întreprinderi și instituții.

Comenzile de abonamente din străinătate se primesc la Întreprinderea ROMPRESFILATELIA, Căsuța poștală 2001, telex 011631, București, sau la reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al revistei „Studii și cercetări de geologie, geofizică, geografie — Seria geografie”.

La revue „Studii și cercetări de geologie, geofizică și geografie — Seria geografie” paraît 2 fois par an.

Toute commande de l'étranger sera adressée à ROMPRES-FILATELIA, Boîte postale 2001—telex 011631 Bucarest, Roumanie ou à ses représentants à l'étranger.

En Roumanie, vous pourrez vous abonner par les bureaux de poste ou votre facteur.

Adresa redacției:

str. dr. Burhele, nr. 1
București 20

APARE DE 2 ORI PE AN

STUDII ȘI CERCETĂRI

DE

GEOLOGIE

GEOFIZICĂ

GEOGRAFIE

SERIA

GEOGRAFIE

TOMUL XIX, NR. 2

1972

SUMAR

Pag

STUDII ȘI COMUNICĂRI/ETUDES ET COMMUNICATIONS

LUCIAN BADEA, Depresiunea Hurez / <i>Dépression de Hurez</i>	167
IONIȚĂ ICHIM, Văile elementare din Munții Stinișoara și raporturile lor cu structura și litologia / <i>Les vallées élémentaires des monts de Stinișoara et leurs rapports avec la structure et la lithologie</i>	175
D. I. OANCEA, Evoluția teritorială a orașului Galați / <i>L'évolution territoriale de la ville de Galați</i>	183
PETRE DAN IDU, Un element de umanizare a zonelor carpatice românești — construcțiile întărite / <i>Un élément d'humanisation des zones carpatiques roumaines. Les constructions fortifiées</i>	191
GH. IACOB, Schimbări în utilizarea terenurilor din Depresiunea Tîrgu Jiu / <i>Changement dans l'utilisation du terrain de la dépression de Tîrgu Jiu</i>	203
SORINA RĂDULESCU-VLAD, Noi aspecte în geografia viticulturii din județele Olteniei : raporturile cu așezările omenești / <i>Aspects nouveaux dans la géographie de la viticulture des départements d'Olténie : les rapports avec l'habitat humain</i>	21

1

DISCUȚII / DISCUSSIONS

LUCIAN BADEA, Pe marginea lucrărilor colocviului „Realizări în studiul reliefului României în ultimii 25 ani / <i>Sur les travaux du colloque « Réalisations dans l'étude du relief de la Roumanie pendant les dernières 25 années »</i> . . .	221
--	-----

A. BÂRSAN, Normalizarea grafiei numelor geografice în România / <i>La normalisation de la graphie des noms géographiques en Roumanie</i>	225
ION IORDAN, Conceptul de zonă periurbană în literatura geografică / <i>La notion de zone périurbaine dans la littérature géographique</i>	235
VESELINA URUCU, Actualitatea utilizării calculului electronic în geografie / <i>L'actualité de l'utilisation du calcul électronique par la géographie</i>	245

NOTE/NOTES

M. BUZA, NADIA GHITULESCU, P. GHINEA, Relația dintre relief, apa freatică și soluri în lunca Cîlniștei / <i>Relation entre le relief, la nappe phréatique et les sols dans la plaine alluviale de Cîlniștea</i>	249
---	-----

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ GEOGRAFICĂ / LA VIE SCIENTIFIQUE GÉOGRAPHIQUE

Gheorghe Murgoci, geograf (cu prilejul centenarului nașterii sale) (V. Mihăilescu) . . .	255
Simpozionul de toponimie (<i>Constanța Rusenescu</i>)	259
A XVII-a expediție antartctică sovietică (<i>Gh. Neamu</i>)	261
Simpozionul „Probleme de terminologie geografică” (București, decembrie 1971) (<i>Ș. Dragomirescu</i>)	264
Vizită de studii în R. F. a Germaniei (<i>Petre Gâștescu</i>)	266
Specializare în domeniul hidrologiei în U.R.S.S. (august — octombrie 1971) (<i>V. Sorocovschi</i>)	267
Schimburii de experiență	269
Comunicări prezentate în cadrul Institutului de geografie în perioada 1971—1972.	271

RECENZII / COMPTES RENDUS

QUIDO ZARUBA, VOJTĚCH MENCL, <i>Landslides and their control</i> (Dan Bălțeanu) . .	273
<i>Econoclima — o nouă direcție în climatologie</i> (Elena Teodoreanu)	274
NORA JACKSON, PHILIP PENN, <i>A Dictionary of Natural Resources and their principal uses</i> (Alexandra Bunescu)	275
BRIAN BERRY, <i>Géographie des marchés et du commerce de détail</i> (Victor Tufescu)	276
<i>Preocupări ale geografilor polonezi în domeniul dezvoltării economice regionale</i> (Petre Deică).	277
B. E. COATES, E. M. RAWSTRON, <i>Regional Variations in Britain, Studies in Economic and Social geography</i> (Alan Burnett)	279
BARRY COMMONER, <i>The Closing Circle — Nature, man L. Technology</i> (Maria Sandu)	280
<i>Czasopismo geograficzne (Revista geografică)</i> (Cristina Șanta)	281

DEPRESIUNEA HUREZ

DÉPRESSION DE HUREZ

LUCIAN BADEA

La dépression de Hurez, dont les limites sont plus précises que n'importe lequel des compartiments du couloir de la dépression se trouvant sous la bordure sud des Carpates méridionales, Elle est la dernière vers l'est de la chaîne des dépressions subcarpatiques d'origine tectonique de l'Olténie. Sculptée dans un synclinal placé le long de la bordure sud des monts Căpățîna, avec remplissage de formations de marnes pliocènes et aux flancs en failles, elle apparaît en même temps comme une dépression de contact. Il est fort possible qu'au fur à mesure duhaussement récent de l'anticlinal qui la ferme vers le sud (Măgura Slătioarei, 767 m), le synclinal marginal (et par conséquent la dépression) ait été soumis à une action fort lente d'affaissement (ou de ralentissement du mouvement général dehaussement). Le phénomène a favorisé l'installation, dans la première partie du quaternaire, d'un cours longitudinal en direction de l'ouest-est (de l'Olteț et Tărlia vers Luncavăț). Deux captures successives réalisées par la segmentation de l'extrémité ouest de Măgura Slătioara (la plus importante ayant été effectuée par la rivière Cerna au niveau de la 4-ème terrasse), ont provoqué le remplacement du cours longitudinal par un réseau totalement transversal (en direction du nord-sud).

Les terrasses formées antérieurement aux captures (les terrasses supérieures) sont restées comme terrasses — interfluves (entre Cerna et Luncavăț) et représentent le niveau général du fond de la dépression; les terrasses inférieures constituent un système différent, transversal par rapport au système longitudinal de terrasses. Par suite des tendances générales dehaussement de la région et du changement du niveau de base local, la dénudation a connu une époque de récruescence au cours de la seconde partie du quaternaire. Les roches marno-argileuses étant prédominantes, les glissements représentent le processus principal du modelage des versants et, par conséquent, de toute la dépression.

Sînt mai mult de șase decenii de cînd depresiunea ascunsă între bordura sudică a Munților Căpățîinii și versantul nordic al Măgurii Slătioarei, cunoscută sub numele de Depresiunea Hurez, a fost definită ca o individualitate morfologică și a intrat în literatura geografică ca atare prin capitoul destinat ținutului subcarpatic al Olteniei din neîntrecută lucrare asu-

pra Alpilor Transilvaniei a lui E m m . d e M a r t o n n e (1907). Cu toate că de la acea dată a fost citată de nenumărate ori în lucrări foarte variate ca extensiune, conținut și importanță, iar numele ei revine adesea în discuții (ca sector cheie în ansamblul Subcarpaților Olteniei), gradul de cunoaștere geografică, de consemnare și explicare a particularităților ei de geneză și evoluție a sporit prea puțin. Geologic, după cele stabilite de G h. M. M u r g o c i (1908), datele s-au completat mult, astfel că au devenit mai facile analiza reliefului și stabilirea nu numai a trăsăturilor geomorfologice exterioare, dar și a întregii evoluții a depresiunii.

1. Poate că primul lucru care se sesizează la o cît de sumară cercetare constă în aceea că particularitățile geomorfologice o desemnează ca o individualitate de necontestat. Iar aceasta mai ales pentru că limitele ei, cel puțin tot atît de clare ca ale oricărui alt sector al depresiunii subcarpatice din Oltenia, sînt precizate de denivelări pronunțate (chiar abrupturi), mult ridicate deasupra nivelului general al depresiunii.

Privind către sud, de pe una din înălțimile de deasupra Vaideenilor, ceea ce atrage atenția mai mult decît orice, spune E m m . d e M a r t o n n e (1907, p. 84), este silueta Măgurii Slătioarei, înălțată la orizont ca aceea a unei creste de munte sau ca marginea unui podiș îndărătul căreia se ascunde privirilor marea de spinări deluroase d e l a s u d . Este abruptul înălțat ca un adevărat zid în fața depresiunii subcarpatice. Cei peste 250 m cu care Măgura Slătioarei se ridică deasupra depresiunii (pînă la 767 m) reprezintă o diferență de altitudine suficientă pentru a stabili o limită mai clară decît oriunde pe marginea culoarului subcarpatic dintre Olt și Motru.

De pe Măgura Slătioarei, mai mult decît de deasupra Vaideenilor, se poate vedea cum, la poalele înălțimii întunecate de umbra unei păduri dese, se desfășoară partea cea mai coborîtă a Depresiunii Hurez, o întindere de o netezime surprinzătoare, un pod în sensul lui cel mai adevărat, păstrat nefragmentat, în ciuda remanierilor de rețea hidrografică și a recrudescenței evidente a proceselor de denudare pe versanții alăturați.

După aspectul general — imprimat în primul rînd de stilul fragmentării —, dar și după evoluția cuaternară, limita vestică a Depresiunii Hurez trebuie stabilită în lungul versantului estic al Tăriei, adică acolo de unde începe a se desfășura spre vest șesul Polovragilor, asemenea unei lunci largi și umede, reprezentînd o altă treaptă și un alt sector al depresiunii subcarpatice. Limita răsăriteană este cel puțin tot atît de evidentă. Spinarea deluroasă din stînga pîrului Costeștilor — înălțată la 600 — 630 m, cu excepția șei Negruleștilor situată în jur de 500 m —, se continuă neîntreruptă din coasta muntelui pînă către marginea sudică a regiunii subcarpatice (drept cumpănă de ape între bazinele subcarpatice ale Bistriței Vilcii și Otăsăului), anunțînd seria de culmi și dealuri înalte, caracteristice porțiunii de sub munte dintre Otăsău și Olt.

Aspectul general al reliefului ne îndreptățește a o considera ca o adevărată sinteză a ceea ce reprezintă depresiunea subcarpatică dintre Jiu și Bistrița Vilcii, pentru că aici regăsim atît spinările deluroase și gruiurile alungite spre sud între mănunchiurile de pîraie afluate Cernei, Luncavățului și Bistriței, specifice porțiunii dintre Novaci și Bumbești de Jiu, cît și șesurile aluviale cu netezimea lor surprinzătoare din Depresiunea Polovragilor și a Băii de Fier. Cele două categorii de forme se îmbină în așa fel încît stabilesc nota dominantă și întreaga individualitate a depresiunii, mult diferite de a

tuturor celorlalte compartimente ale depresiunii subcarpatice din Oltenia, dînd totodată indicii clare asupra formării și evoluției ei. Chiar la o cît de sumară privire, înfățișarea generală a depresiunii trădează ceva din originea acesteia, dar foarte mult din evoluția ei cuaternară.

Încă de la succintele menționări ale lui E m m. d e M a r t o n n e (1907) și de la cele stabilite de către G. M. M u r g o c i (1908) privitor la constituția geologică a regiunii, Depresiunea Hurez este arătată ca fiind formată sub influența sinclinalului cu umplutură pliocenă (meoțian) aproape paralel cu marginea sudică a munților. Studiile ulterioare mai de detaliu (G r. P o p e s c u, 1954, 1955; L. B a d e a, 1962, 1965, 1970) au precizat că, în adevăr, sculptarea depresiunii s-a făcut în limitele sinclinalului marginal (destul de larg cutat) ale cărui flancuri faliat și o foarte probabilă tendință de afundare (față de înălțarea generală și mai ales față de aceea a anticlinalului alăturat al Măgurii Slătioara) au contribuit la punerea în evidență a versanților (sau a limitelor) de nord și mai ales de sud. Caracterul tectonic al depresiunii este evident, iar adîncirea ei chiar la contactul dintre zona carpatică, montană, cristalino-mezozoică și aria sedimentară a Depresiunii Getice de la sud, ca efect al eroziunii diferențiale, o desemnează în același timp și ca depresiune de contact. Această dublă trăsătură nu se limitează la extensiunea Depresiunii Hurez, căci reprezintă, de fapt, una din caracteristicile generale ale întregului culoar depresionar de sub marginea sudică a munților Olteniei de la vest de valea Bistriței.

Închiderea bruscă a depresiunii subcarpatice, imediat la est de Bistrița Vîlcii prin culmea continuă și abruptă a Pietrenilor, este o consecință directă a schimbării condițiilor geologice pusă în evidență în primul rînd de dispariția rupturii marginale și a sinclinalului subcarpatic. Există, de fapt, în această porțiune nu o simplă diminuare locală a trăsăturilor structurale, ci o modificare radicală a condițiilor în care a evoluat relieful (la contactul dintre aria carpatică și cea a Depresiunii Getice), nu numai în decursul pliocenului și cuaternarului, ci încă din perioada conturării structurilor tinere din prima parte a terțiarului. Însăși prezența și modul de dispunere a barei calcaroase a Builei (cu capătul sud-vestic afundat sub formațiunile depresiunii subcarpatice), de la care întreg relieful subcarpatic ca și treapta inferioară a munților capătă, către Olt, cu totul alte caractere, constituie un element de luat în considerare. Dispariția sinclinalului marginal, înălțarea grăbită a reliefului și limitarea depresiunii subcarpatice trebuie legate de apariția acestei bare de calcar (despre a cărei extremitate sudică M. G. F i l i p e s c u, în 1942, arată că a funcționat ca țarm în timpul terțiarului) și de modificarea gradului de afundare și de mobilitate tectonică a fundamentului. Înălțarea mai accentuată a sectorului de la est de Bistrița Vîlcii este însoțită și de o deviere către sud a accidentelor tectonice care, aici, în Depresiunea Hurez, și-au jucat rolul hotărîtor pentru configurația actuală a reliefului chiar la contactul cu munții.

2. Așa cum arată schița de hartă (fig. 1), suprafețele netede, aluviale, ocupă aproape întreaga jumătate sudică a Depresiunii Hurez, reprezentînd, în mod evident, trăsătura principală a acestei unități de relief. Ele pot fi considerate o prelungire estică (dar la o altitudine mai ridicată) a șesurilor întinse din depresiunile Polovragilor și Băii de Fier, și numai datorită lor a fost posibilă includerea depresiunii în acel sector al Subcarpaților Getici

(dintre Jiu și Bistrița Vilcii) în care apare un sistem complex de terase (longitudinale și transversale), ca urmare a unei evoluții foarte complicate a rețelei hidrografice în timpul cuaternarului.

O asemenea considerare mai implică admiterea unei legături directe și a unei identități de evoluție (cel puțin pentru o bună parte a cuaternarului) între toate compartimentele culoarului depresionar subcarpatic dintre Gilort și Bistrița. Dar această implicare nu mai are nevoie de justificări, pentru că atât unitatea condițiilor geologice (deja luate în discuție și analizate — bineînțeles sumar — în rîndurile de față), cît mai ales existența unui curs longitudinal (ca element principal în modelarea fluviatilă a depresiunii) sînt lucruri lămurite și consemnate ca atare. Rămîne, însă, de făcut precizările indispensabile stabilirii particularităților morfologice și de evoluție în limitele stricte ale Depresiunii Hurez.

Se știe că înșeuarea de pe culmea dintre Tăria și Cerna din dreptul satelor Slătioara și Milostea reprezintă o suprafață acoperită de pietrișuri bine rulate (deci de acumulare fluviatilă), fragmentată de ogașe și vîlcele, o ultimă albie a cursului vechi dirijat dinspre Olteț către Luncavăț, în lungul depresiunii subcarpatice (L. B a d e a , 1967, p. 130—136). Ca urmare a remanierii rețelei hidrografice din porțiunea cercetată, această suprafață a rămas suspendată ca terasă de interfluviu la 60—70 m față de Tăria și la 130—140 m față de Cerna, integrîndu-se în sistemul general de terase ca nivel echivalent terasei a patra de pe celelalte rîuri (Galben, Jiu).

Cu dimensiuni care o arată ca pe cea mai extinsă dintre terasele Depresiunii Hurez, o întîlnim și mai la est, mai bine dezvoltată, atât de-a lungul Cernei și Luncavățului (continuîndu-se neînterupt chiar de la ieșirea acestora din munte pînă spre marginea sudică a depresiunii), cît și pe interfluviul larg dintre cele două rîuri, fără a lipsi de pe marginea destul de abruptă a Măgurii Slătioarei. În acest sector, torenții și porniturile au distrus în mare parte podurile construite anterior, dar resturile acestei terase se păstrează încă suficient de clar pentru a se putea dovedi vechea ei extensiune. Ea reprezintă, în adevăr, resturile unei foarte largi albie umplută cu aluviuni, devenită (înainte de segmentarea cursului longitudinal) o veritabilă cîmpie submontană în care se pierdeau pe încetul gruiurile teșite dintre rîurile adunate în mănunchiuri după ieșirea din munte. Acum însă a rămas suspendată deasupra albiei Luncavățului cu aproximativ 80—90 m, în dreptul Hurezului, și cu mai puțin în amunte, către Vaideeni.

Grosimea mare a pietrișurilor (așa cum se poate observa de o parte și alta a șoselei, pe întreaga porțiune dintre Luncavăț și Cerna) este o dovadă clară a intensității deosebite a procesului de acumulare, stimulat nu atât de o eventuală tendință de afundare a depresiunii, cît de înălțarea accentuată a anticlinalului Măgurii Slătioarei care a format un adevărat baraj în calea rîului nevoit să-l străbată transversal pentru a drena depresiunea și întreg bazinul carpatic aferent (de la Olteț pînă la Bistrița Vilcii).

Deasupra acestei terase, pe spațiul dintre Cerna și Luncavăț, atât pe marginea nordică a Măgurii Slătioarei, cît și la marginea sudică a Coastei Corbului (prelungită în interiorul depresiunii dinspre munte) mai apar fragmentele unei alte terase, mai înaltă cu 30—35 m și care este considerată cea mai veche terasă construită de cursul instalat în lungul Depresiunii Hurez.

Fragmentul de terasă de pe culmea dintre Tăria și Cerna reprezintă dovada ultimei legături dintre Olteț, Cerna și Luncavăț. În timpul aluvionării ei a avut loc o primă captare (efectuată în Depresiunea Polovragi), în urma căreia s-au produs segmentarea cursului longitudinal și trecerea Oltețului și Tăriei pe valea acesteia din urmă (L. B a d e a , 1967). Captarea efectuată definește în același timp momentul separării celor două depresiuni vecine și începutul modelării lor separate. În faza imediat următoare, Cerna și afluenții săi au continuat să curgă spre est pe vechiul traseu printr-o albie adâncită cu câțiva metri în terasa dintre Cerna și Luncavăț, construită înainte de segmentarea cursului longitudinal (echivalentă, adică, nivelului de pe interfluviul dintre Tăria și Cerna). Pe această nouă albie se mai păstrează încă pietrișuri aduse de râu, dar nu se poate vorbi de existența unei terase propriu-zise pe întreaga porțiune dintre Cerna și Luncavăț. Încă înainte de definitivarea ei, o nouă străpungere a culmii Slătioarei (prin înaintarea obârșiei unui pîriu pînă în depresiunea subcarpatică) s-a soldat cu captarea și îndreptarea Cernei pe actuala sa vale avînd aspectul unui adevărat defileu între Slătioara și Stroești. Se rupe legătura dintre Cerna și Luncavăț, iar albia rămasă suspendată transversal pe interfluviul dintre cele două râuri este împrumutată de două pîraie cu direcții opuse: Pîriul Slătioarei către Cerna, Pîriul Măldăreștilor către Luncavăț. Șaua dintre ele (aflată la capătul estic al satului Slătioara la altitudinea absolută de 500 m) reprezintă nivelul albiei prin care s-a făcut ultima legătură dintre Cerna și Luncavăț. Cu formarea ei se încheie seria celor trei terase ale sistemului hidrografic longitudinal din cuprinsul Depresiunii Hurez.

3. Pe lângă schimbarea locală a direcției de drenaj și transformarea rețelei în total transversală, remanierea rețelei hidrografice prin cele două captări succesive a însemnat, totodată, modificarea nivelului de bază local și deci a condițiilor de modelare, în continuare, a depresiunii (în special de adîncire a văilor). Diferențele de altitudine relativă care apar la terasele longitudinale față de albiile actuale ale Tăriei, Cernei și Luncavățului constituie dovada cea mai clară că acțiunea râurilor în noile condiții a decurs diferențiat și că rezultatele acesteia — în special seria de terase inferioare creată în conformitate cu noua orientare a văilor — prezintă variații însemnate de la un râu la altul.

În timp ce pe Bistrița și afluenții săi (mai ales către marginea sudică a depresiunii) se întîlnesc trei terase la 2—3, 8—10 și 25—30 m altitudine relativă, pe Luncavăț, pînă la înălțimea de 35 m, apar patru terase, cele de 8—12 și 30—35 m, avînd o întindere considerabilă față de dimensiunile celorlalte nivele și ale depresiunii însăși. Pe Cerna, unde violența eroziunii a fost mai accentuată, terasele inferioare sînt mai puțin dezvoltate și mai fragmentate decît pe Luncavăț.

Modificările rețelei hidrografice au fost cauza apariției acestor diferențieri locale, dar, așa cum trădează particularitățile de ansamblu ale reliefului, ele se înscriu pe fondul acelei recrudescențe generale a eroziunii semnalată de însuși E m m . d e M a r t o n n e (1907) și pe care trebuie s-o caracterizăm ca fiind aici mai evidentă decît în oricare altă parte a depresiunii subcarpatice din Oltenia.

Cauza unei asemenea intensități a proceselor de denudare trebuie pusă în primul rînd pe seama tendinței de continuă înălțare a regiunii din

fața Carpaților în timpul cuaternarului, cu o accentuare vizibilă de-a lungul structurilor pozitive. În condițiile unei constituții litologice puțin consolidate ca aceea a Subcarpaților și Piemontului Getic, înălțările nu se puteau solda decât cu o intensificare a eroziunii și o accentuare a fragmentării prin continua adâncire și înrămurare a văilor. Ridicarea neotectonică a anticlinalului Măgurii Slătioarei (pe fondul bombării generale a reliefului subcarpatic de la est de Olteț) a stimulat eroziunea în partea de obârșie a văilor de pe clina sa sudică, așa cum nu se mai cunoaște altundeva în întreaga regiune deluroasă dintre Olt și Jiu. Tocmai acest fapt a determinat străpungerea culmii Slătioarei și remanierea rețelei hidrografice care a adus atâtea modificări în Depresiunea Hurez, chiar pînă la schimbarea direcției de evoluție a acesteia.

Predominarea marelor și argilelor a făcut ca în limitele depresiunii versanții să fie supuși modelării mai ales prin deplasarea materialelor în masă.

Toate spinările deluroase și gruiurile prelungite transversal pe direcția de dezvoltare a depresiunii ca și fața nordică a Măgurii Slătioarei poartă nu numai urmele unor vechi și numeroase alunecări aflate în stadiul de stingere, dar și în prezent sînt supuse unei modelări active prin pornituri. Ele au dimensiuni și forme dintre cele mai variate, determinate atît de condițiile morfologice locale și de gradul de instabilitate (sau de subminare) a versantului, cît și de stadiul de evoluție în care se află procesul respectiv. Răspîndirea actuală a formelor rezultate de pe urma deplasărilor pe pantă, aportată la alcătuirea litologică de ansamblu și la aspectul general al culmilor, îndreptățește concluzia că porniturile (mai ales în condițiile climatice din fazele mai umede anterioare) au constituit procesul dominant în modelarea versanților din limitele Depresiunii Hurez.

BIBLIOGRAFIE

- BADEA L. (1962), *Depresiunea subcarpatică dintre Bistrița Vilcii și Olt*, Probl. geogr., **IX**.
- (1965), *Observații geomorfologice pe marginea nordică a depresiunii subcarpatice dintre Bistrița Vilcii și Gilort*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geografie, **XII**, **1**.
 - (1967), *Les terrasses des Subcarpates Gétiques*, Rev. roum. géol., géophys., géogr., Série géogr., **11**, **2**.
 - (1967), *Subcarpații dintre Cerna Oltețului și Gilort (studiu de geomorfologie)*, Edit. Acad. R. S. România, București.
 - (1970), *La bordure sud des Carpates Méridionales durant le cycle pliocène*, în *Problèmes de l'évolution paléogéomorphologique de la Bulgarie*, **I**, Sofia.
- FILIPESCU G. M. (1942), *Recherches géologiques sur le NO d'Olténie*, Bul. Soc. rom. geol., **V**.
- MARTONNE EMM. de (1907), *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie (Karpates Méridionales)*, Rev. de géogr. annuelle, **I** (1906 — 1907).
- MIHĂILESCU V. (1946), *Piemontul Getic*, Rev. geogr. (1945), **II**, **I—II**.
- MURGOCI G. M. (1908), *Terțiorul Olteniei cu privire la sare, petrol și ape minerale*, An. Inst. geol. Rom. (1907), **I**, **1**.

- POPESCU GR. (1954), *Cercetări geologice în regiunea Govora — Rîmnicu Vilcea — Olănești (Depresiunea Gelică)*, D. d. S. șed. Com. geol., **XXXVIII**(1950 — 1951).
- (1955), *Cercetări geologice în regiunea Ciocadia — Pițicu — Baia de Fier*, D.d.S. șed. Com. geol. **XXXIX** (1951 — 1952).

Primit în redacție la 11 aprilie 1972

Secția de geografie fizică
Institutul de geografie al
Academiei Republicii Socialiste România
București



Fig. 1. — Depresiunea Hurez (schită geomorfologică).
 1. Lunca și terasă aluvială de 2–3 m; 2, terasă de 8–12 m; 3, terasă de 18–20 m; 4, terasă de 30–35 m; 5, terasă de 50–55 m; 6, terasă de 60–80 m; 7, înșeuări deluroase; 8, spinări deluroase și gruiuri incluse

— La dépression subcarpatique de Hurez (esquisse géomorphologique).
 1, lit alluvial et terrasse alluviale de 2–3 m; 2, terrasse de 8–12 m; 3, terrasse de 18–20 m; 4, terrasse de 30–35 m; 5, terrasse de 50–55 m; 6, terrasse de 60–80 m; 7, enselllements; 8, collines basses dans l'intérieur

depresiunii; 9, dealuri subcarpatice cu structură monoclinală; 10, dealuri subcarpatice cutate; 11, regiunea de munte; 12, alunecări; 13, abrupturi de desprindere; 14, ogașe, ravene; 15, limita depresiunii subcarpatice.

de la dépression; 9, collines subcarpatiques à structure monoclinale; 10, collines subcarpatiques à structure plissée; 11, région montagneuse carpatique; 12, relief de glissement; 13, abrupt d'érosion actif; 14, vallées torrentielles, ravennes; 15, limite de la dépression subcarpatique.

VĂILE ELEMENTARE DIN MUNȚII STÎNÎȘOARA ȘI RAPORTURILE LOR CU STRUCTURA ȘI LITOLOGIA

LES VALLÉES ELÉMENTAIRES DES MONTS DE STÎNÎȘOARA ET LEURS RAPPORTS AVEC LA STRUCTURE ET LA LITHOLOGIE

IONIȚĂ ICHIM

Les recherches géomorphologiques de détail effectuées dans les monts du flysh situés entre la vallée de la Moldova et la vallée de la Bistrița (Carpates orientales) se sont axées sur les vallées élémentaires, l'étude de ces dernières offrant des aspects édifiants de l'évolution du relief. On relève tout particulièrement les aspects concernant les rapports des vallées élémentaires avec la structure et la lithologie.

Dans le cadre des vallées élémentaires on distingue deux types principaux, à savoir les *vallées de versant* et les *vallées fluviales élémentaires*.

En fonction des processus qui les génèrent, on distingue plusieurs types de vallées élémentaires de versant : vallées de creep, vallées de solifluxion et vallées de glissement.

Dans le cadre des vallées fluviales élémentaires liées en premier lieu à la structure et à la lithologie sont incluses les vallées de contact entre des nappes de charriage, de contact lithologique ainsi que les vallées longitudinales, transversales et diagonales.

Toutes ces vallées ont en général une morphologie simple, tandis que l'étendue et leurs caractéristiques géomorphologiques diffèrent en fonction du type génétique.

În cercetările geomorfologice pe care le-am întreprins în munții flisului dintre valea Moldovei și valea Bistriței am acordat o atenție deosebită văilor elementare, studiul lor oferindu-ne aspecte interesante ale evoluției reliefului. Dintre aceste aspecte, ne propunem să aducem în discuție pe cele care privesc raporturile văilor elementare cu structura și litologia.

Văile elementare reprezintă cea mai nouă generație de văi dintr-o regiune dată. Modelarea lor se face, în principal, prin acțiunea unui singur proces, în cazul regiunii la care ne referim, acțiunea proceselor de mișcare în masă și a apelor curgătoare. Ele au, în general, o morfologie relativ simplă, iar mărimea și caracteristicile lor geomorfologice diferă în funcție de tipul genetic.

În cadrul văilor elementare deosebim două tipuri principale, și anume : *văile de versant* și *văile fluviale de ordinul I și II*, în sistemul ierarhizării propus de A. S t r a h l e r, în 1954 (cf. A. S t r a h l e r, 1957, p. 914). Pe acestea din urmă, pentru a le deosebi de văile mai mari, le vom numi *văi fluviale elementare*.

În procesul de fragmentare a reliefului este cunoscut că pe versanții văilor fluviatile mai evoluate apar văi secundare. Într-o anumită etapă de evoluție, obârșia lor nu depășește creasta versantului pe care se înscriu. Cu alte cuvinte, ele țin de morfologia versantului pe care s-au format, cu toate că la rîndul lor prezintă elementele morfologice ale unei văi (evident în faza inițială de formare). Numim aceste văi *văi de versant*. Nu includem în această categorie ravenele și rîpale, în general. De regulă, văile de versant sînt un rezultat al acțiunii proceselor de mișcare în masă. Putem spune că, cel puțin parțial, acest tip de văi corespund cu „văile de deraziune”, în accepția lui M. P é c s i (1967).

Dacă includerea văilor de versant la văile elementare este de necontestat, atașarea văilor fluviatile de ordinul I și II în această categorie pare oarecum nejustificată, mai ales datorită elementelor morfometrice, care au valori mult mai mari ca ale văilor de versant. Totuși, comparativ cu văile fluviatile de ordin mai mare, constatăm că ele prezintă o serie de trăsături proprii, care impun considerarea lor ca văi elementare. De exemplu, ele se caracterizează prin: lipsa albiilor minore propriu-zise și a albiilor majore; lipsa teraselor fluviatile, în general, cu toate că în zona de deșurare pot prezenta una pînă la trei trepte de con de dejecție. Intersecția bazelor versanților văilor se face pe linia talvegului pîraielor. Se înțelege că includerea la văile elementare nu o facem pe baza criteriilor morfometrice, ci luînd în considerație faptul că ele reprezintă aproape în exclusivitate cea mai nouă generație de văi fluviatile.

În munții flișului dintre valea Moldovei și valea Bistriței sînt prezente toate unitățile geologice ale flișului Carpaților Orientali, unități care încalecă de la vest la est, și anume: pînza de Ceahlău, pînza de Palanca, pînza de Audia, pînza de Tarcău și pînza de Doamna. Dintre acestea, suprafața cea mai mare o ocupă pînza de Tarcău. Legat de condițiile structurale, trebuie să mai adăugăm că în partea nordică a regiunii, cu deosebire la nord de Suha Mare, cutele-solzi constituie o caracteristică, fapt pentru care întreaga zonă capătă aspectul unui orogen de tip monoclin.

În ceea ce privește alcătuirea litologică, o trăsătură de bază o constituie, în primul rînd, prezența unor puternice alternanțe de strate geologice formate din roci diferite ca proprietăți fizico-mecanice; în al doilea rînd, predominarea în flișul intern a unui facies preponderent grezo-conglomeratic, reprezentat, în principal, prin stratele de Bistra și conglomeratele de Ceahlău. Dimpotrivă, în flișul extern, exceptînd zonele în care faciesul grezos de Tarcău — Fusaru sau al gresiei de Kliwa ocupă suprafețe mai însemnate, rocile detritice grezo-conglomeratice sînt subordonate celor pelitice. Această situație a determinat în vestul regiunii un relief mai înalt (altitudinea maximă este în vf. Bivolul, de 1 531 m), cu o largă gamă de forme structural-litologice, dar care nu sînt atît de reprezentative ca cele din masivele Ceahlău și Ciucas, masive modelate, în mare, pe complexe litologice asemănătoare celor din Stînișoara. În estul regiunii, respectiv pe aria flișului extern, rocile care domină sînt marnele cu întreaga lor suită de treceri laterale spre argile, calcare și gresii. O astfel de situație explică atît altitudinile mici ale reliefului, care rar depășesc 1 000—1 200 m, cît și rolul deosebit de important al alunecărilor de teren în morfologia versanților.

Raporturile văilor elementare cu structura și litologia exprimă situații foarte variate și ele trebuie analizate în strînsă legătură cu procesele morfogenetice care au evidențiat rolul acestor factori geologici.

VĂILE ELEMENTARE

a. Văile de versant. În această regiune, acest tip de văi îl întâlnim în condiții structural-litologice deosebit de diferite, dar în cazul versanților văilor transversale și în diagonală, tăiate în alternanțe de strate, ele sînt mai numeroase, mai bine reprezentate și cu un evident caracter structural-litologic. Prin aceasta nu dorim să se înțeleagă că văile de versant sînt în exclusivitate văi structural-litologice.

Cu toate că procesele care duc la formarea văilor de versant se cuprind într-o singură categorie, aceea a proceselor de mișcare în masă, dominarea unuia sau altuia dintre aceste procese, și, în funcție de aceasta, amploarea fragmentării versantului impun separarea a cel puțin trei subtipuri de văi de versant: *văi de creep*, *văi de solifluxiune* și *văi de alunecare*. Separarea se impune cu atît mai mult dacă ținem cont că unele procese, de exemplu solifluxiunile, sînt specifice numai în anumite condiții climatice, condiții care astăzi numai sînt reprezentative pentru această regiune.

Văile de creep. Ele apar pe capete de strate, în condițiile unor alternanțe ritmice (fig. 1 a). În faza inițială de formare, procesele de alterare-dez-

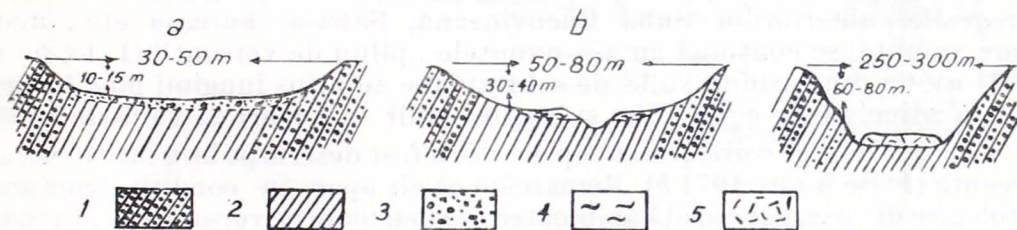


Fig. 1. — Văi structural-litologice de versant (secțiuni transversale). a, Vale de creep; b, vale de solifluxiune; c, vale de alunecare; 1, roci dure (sînt reprezentate în special prin gresii); 2, roci moi; 3, depozite de alterare-dezagregare antrenate în fenomene de creep; 4, depozite de solifluxiune; 5, depozite de alunecări de teren.

— Vallées structurales-lithologiques de versant (sections transversales). a, Vallée de creep; b, vallée de solifluxion; c, vallée de glissement; 1, roches dures (surtout grès); 2, roches tendres; 3, dépôts d'altération désagrégation entraînés par le creep; 4, dépôts de solifluxion; 5, dépôts de glissement.

agregare au un rol principal. Datorită diferențierii proceselor în raport de tipurile de roci, pe versant apar denivelări orientate în sensul pantei. Din acest moment se face simțită acțiunea proceselor de creep, care antrenează spre baza versantului produsele de alterare-dezagregare. Dintre procesele de creep se pare că cel mai important este cel de „rock-creep” și mai puțin cel de „soil-creep”. Afirmăm aceasta pe baza analizei diferitelor deschideri în depozitele implicate în fenomenul de creep și în care se observă o dominare a fracțiunilor colturoase de dimensiuni ce ajung pînă la 15—30 cm diametru. Indirect, o astfel de situație arată că aceste văi și-au început evoluția într-o etapă de macro-gelifracție din pleistocen.

În general, văile de creep s-au dezvoltat pe versanții cu o înclinare uniformă, de regulă peste $15-20^\circ$, iar fundul lor are o pantă conformă cu cea a suprafeței generale a versantului pe care se înscriu. Ca adâncime, rar depășesc 20 m și au o lărgime aproape constantă pe toată lungimea lor. Astfel de văi le întâlnim în diferite stadii de evoluție, de la cele miniaturale, formate pe versanți cu înclinări de peste $20-25^\circ$, modelați pe alternanțe de strate în care rocile dure se constituie în pachete groase (zona Bicăz-Cozmița), la cele mai evolute, cu profil larg, sculptate pe versanți modelați pe alternanțe de strate în care rocile moi au o pondere mai mare (bazinele hidrografice Cărbunarea, Pietroasa, Rîșca, Ostra etc.).

Văile de solifluxiune. Ele s-au format numai în pleistocen, perioadă când regiunea de care ne ocupăm se încadra ariei condițiilor de climă periglaciara. Tot în această perioadă s-au dezvoltat și în alte regiuni carpatice (M. Pécsi, 1967). Spre deosebire de văile de creep, care au apărut aproape în exclusivitate condiționate de structură și litologie, văile de solifluxiune au apărut și evoluat în condiții structural-litologice diverse. Se poate constata, însă, că în anumite condiții geologice (alternanțe de strate și înclinarea lor puternică), versanții modelați pe capete de strate au favorizat cel mai mult formarea acestor văi. Cu alte cuvinte, în situația de fapt, ele au și un pronunțat caracter structural-litologic.

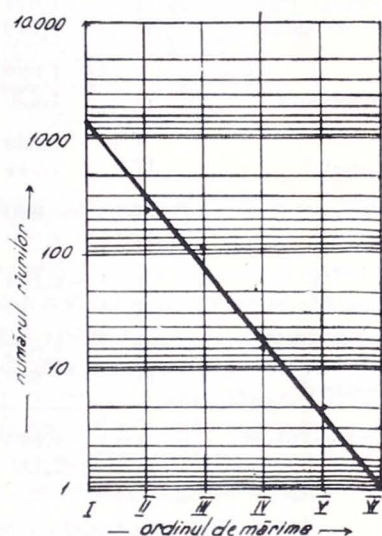
În etapa actuală, văile de solifluxiune sînt supuse modelării prin alte procese, mai cu seamă prin procese fluviatile. De altfel, tocmai această succesiune de evoluție a dus la deschiderea la zi a unor depozite de solifluxiune, care, împreună cu unele elemente morfologice, permit „reconstituirea” unor asemenea văi. De exemplu, ele se pot ușor recunoaște în bazinele hidrografice ale râurilor Suha Bucovineană, Sabasa, Farcașa etc., unde, spre amunte, se continuă cu așa-numitele „pîlnii de versant” (I. Ichim, 1971 a). Ca dimensiuni, văile de solifluxiune au atins lungimi pînă la circa 2 km, adâncimi de circa 40 m și lărgimi mult mai mari ca văile de creep.

Văile de alunecare. Acest tip de văi a fost descris pe larg într-o lucrare recentă (I. Ichim, 1971 b). Remarcăm că ele apar în condiții structural-litologice diverse, dar capătă amploarea cea mai mare pe versanții cu alternanțe de strate diferite ca proprietăți fizico-mecanice. Au lungimi care depășesc 1–1,5 km, iar adâncimea lor variază, în medie, între 60 și 80 m. La partea superioară a profilului transversal au o lărgime care ajunge la circa 300 m, în timp ce fundul lor măsoară o lărgime de 150–200 m și este caracterizat printr-un microrelief de terase și monticuli de alunecare. Într-un stadiu avansat de evoluție, de o parte și de alta a masei de depozite deluviale, care tapisează fundul văii, apar canale torențiale, canale care la reactivarea alunecărilor sînt distruse. Astfel de văi sînt deosebit de caracteristice versantului stîng al Bistriței, între Largu și Izvorul Muntelui (văile Virlean, Buba, Grozăvești, Zneamătul, Ruginești etc.), în bazinul Cracăului și Ozanei. Într-o fază avansată de evoluție, aceste văi își pierd caracterul structural-litologic, în sensul că alunecările distrug și pachetele de roci dure, care inițial impuseseră direcția de mișcare a maselor de teren în alunecare. Are loc detașarea de martori de rezistență și formarea versanților de alunecare, așa cum poate fi văzut în zona Huiduman — Grozăvești de pe malul stîng al lacului Izvorul Muntelui (I. Ichim, 1971 b).

b. Văile fluviatile elementare. În condițiile complexității litologice și structurale a munților flișului, am considerat că pentru surprinderea diferitelor caracteristici ale văilor fluviatile elementare în raport cu aceste condiții trebuie să plecăm de la ordinul de mărime al văilor în sistem S t r a h l e r (1954), sistem care oferă o bază logică de studiu comparativ al acestora. Concret, s-a făcut ierarhizarea văilor pe hărțile topografice în scara 1 : 25 000, după ce în prealabil s-a realizat harta geomorfologică a regiunii la aceeași scară. În continuare s-au analizat statistic principalele elemente morfometrice pentru circa 1 000 m văi. Aceasta a permis să constatăm că văile fluviatile elementare dețin peste 70% din lungimea sistemului de văi luat în analiză. Situația este mai concludentă dacă avem în vedere raportul între numărul total al văilor din întreaga regiune și ordinul lor de mărime (fig. 2). În afară de caracteristicile arătate, văile fluviatile elementare se mai

Fig. 2. — Raportul dintre numărul riurilor și ordinul lor de mărime pentru munții flișului dintre valea Moldovei și valea Bistriței (ierarhizarea s-a făcut după hărțile topografice în sc. 1 : 25 000).

— Rapport entre le nombre des rivières et l'ordre de grandeur dans les monts de flysch compris entre la vallée de Moldova et celle de Bistrița (hiérarchisation faite d'après les cartes topographiques 1 : 25 000e).



caracterizează prin : lungimi mici, în medie 1,5 km ; lățimi de circa 750 m (la partea superioară a profilului transversal) ; înclinări medii ale talvegului de circa 17—18% și o adâncime medie de 120 m. Aceste caracteristici, precum și aspectul versanților sînt diferențiate în funcție de tipul de vale, așa cum reiese și din tabelul nr. 1. De aceea, în continuare ne vom opri numai asupra principalelor aspecte pe care le prezintă aceste văi.

— Văile de contact între pînze de șariaj sînt foarte puține și, în cazurile existente, de foarte multe ori, pot fi considerate tot atît de bine ca văi de contact litologic. O caracteristică a lor este asimetria pronunțată. Cu toate că pînzele de șariaj, prin fruntea lor, au impus în puține cazuri direcția văilor elementare, totuși această structură a influențat în alt mod direcția unor văi fluviatile elementare. Astfel, observăm că principalele înmănuncheri ale rețelei de văi sînt în fața frunților pînzelor de șariaj (situațiile din bazinele hidrografice ale Ozanei și Suhăi Mari, sau cea de pe dreapta Ostrei, în fața frunții pinzei de Ceahlău). Este posibil ca o drenare inițială să fi fost impusă de un versant tectonic, reprezentat prin fruntea pinzei, versant care ulterior a fost fragmentat pînă la situația actuală. Aceasta nu înseamnă că actuala rețea evoluează direct din cea inițială.

Tabelul nr. 1

Caracterizarea morfometrică a principalelor tipuri de văi fluviale elementare în raport cu structura și litologia munților flisului cuprinși între văile Moldovei și Bistriței

Tipul de vale	Ordinul de mărime	Lungimea văilor			Lățimea medie a văilor (km)	Panta generală a talvegului (%)	Lungimea medie a versanților (km)	Adâncimea medie a văilor (m)	Panta medie a versanților (%)
		medie, pe ordine de mărime (km)	totală, pe ordine de mărime (km)	raportată la lungimea totală a văilor de același ordin (%)					
De contact între pinze de șariaj	I	1,074	21,425	2,98	0,536	21	0,307	95	31
	II	1,170	19,950	3,59	0,880	15	0,450	145	34
Longitudinală	I	1,080	116,700	16,25	0,507	23	0,288	100	38
	II	1,690	84,775	15,20	1,200	15	0,425	189	34
Cataclinală	I	1,089	98,250	13,67	0,550	20	0,420	95	31
	II	1,711	112,570	20,19	0,887	17	0,435	130	30
Anaclinală	I	1,200	232,940	32,41	0,630	21	0,354	118	34
	II	2,000	149,585	26,83	1,070	14	0,550	115	31
Diagonală	I	1,165	179,350	24,95	0,536	21	0,293	88	33
	II	2,050	131,200	23,53	1,127	15	0,631	162	34
De contact litologic normal	I	1,045	46,100	6,41	0,533	18	0,294	90	32
	II	1,889	35,900	6,44	0,876	13	0,447	136	32
De contact litologic de falie	I	1,195	23,900	3,32	0,720	16	0,347	132	30
	II	2,131	23,400	4,19	0,795	15	0,385	90	23

— *Văile longitudinale* reprezintă circa 15—16% din lungimea totală a văilor elementare. Ele se caracterizează printr-o energie mai mare ca a celorlalte tipuri de văi (în medie 150 m) și, de asemenea, printr-o înclinare a talvegului și versanților mult mai accentuată. În plus, versanții au numeroase discontinuități ale liniei profilului lor. Acest tip de vale este cel mai bine reprezentat pe domeniul pânzei de Tarcău.

— *Văile transversale* dețin în jur de 45% din lungimea totală a văilor elementare. Principala lor caracteristică este alternanța de sectoare înguste, cu aspect de defileu, cu sectoare mai largi bine evidențiate (fig. 3). Între cele două tipuri de văi transversale pe care le-am separat se constată o diferențiere sesizabilă. Astfel, văile cataclinale au lungimi mai mici, iar versanții înclinări mai reduse; dimpotrivă, văile anaclinale sînt mai lungi, au o energie ceva mai mare, iar în talveg sînt caracteristice pragurile și repezișurile. Primul tip îl întîlnim foarte frecvent pe aria pânzei de Ceahlău, iar al doilea tip, pe aria pânzei de Tarcău.

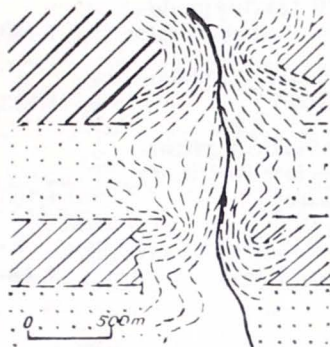
— *Văile în diagonală* reprezintă circa $\frac{1}{4}$ din lungimea totală a văilor elementare. Le găsim foarte frecvent în flisul extern și, în general, pe arealele cu o mare eterogenitate litologică. Comparativ cu celelalte tipuri analizate, anterior se caracterizează printr-o accentuată asimetrie a versanților.

— *Văile de contact litologic* apar, mai mult ca în alte regiuni, în munții flișului, unde litologia are un rol hotărîtor în morfologia văilor. Cu toate acestea, cazurile în care ea a condiționat direcția unor văi sînt destul de puține. Situația se explică prin deseale alternanțe de strate și schimbări de facies litologic.

În general, am constatat că văile elementare de contact litologic (de falie sau normal) se caracterizează prin versanți cu profil lipsit de discon-

Fig. 3. — Îngustarea și lărgirea unei văi (bazinul Suha Bucovineană) în raport de alcătuirea litologică.

— Rétrécissement et élargissement d'une vallée (bassin de Suha Bucovineană), par rapport à la constitution lithologique.



tinuități și printr-o uniformă înclinare a talvegului, precum și printr-o accentuată asimetrie.

Referitor la rolul litologiei în morfologia văilor și în aspectul general al reliefului munților flișului, trebuie să ținem cont nu de tipurile de roci, ci de complexele litologice bine diferențiate. În acest sens, se constată că în cadrul aceluiasi tip de vale sînt evidente diferențieri ale aspectului morfologic, în funcție de complexul litologic în care sînt sculptate. Astfel, făcînd analiza văilor fluviatile transversale (acest tip este cel mai bine reprezentat în regiune), în condițiile a patru complexe litologice (strate de Bistra, strate de Audia, strate de Hangu și flișul curbicortical) am constatat reale diferențieri. Ele rezultă și din tabelul nr. 2. De exemplu, panta talvegurilor¹ este mult mai accentuată pentru văile de pe stratele de Bistra și cea mai mică pentru văile de pe stratele de Hangu. Se poate stabili chiar o scară a rezistenței diferitelor complexe litologice la acțiunea apelor curgătoare, plecîndu-se de la raportul dintre înclinările talvegurilor. Firește că o asemenea scară este relativă și poate fi folosită numai în contextul complexelor litologice luate în considerație.

În concluzie, analiza rolului structurii și litologiei în morfologia văilor elementare arată că rolul condițiilor structural-litologice a fost hotărîtor în ceea ce privește direcția și fizionomia văilor de versant. În cazul văilor fluviatile elementare situația este mult mai complexă, iar dominantă o dau văile transversale și în diagonală. Aceasta arată că structura a avut un rol mai puțin însemnat în determinarea direcției văilor pe care le-am analizat. Cît privește rolul litologiei, el trebuie privit în contextul existenței unor complexe litologice diferențiate ca rezistență la acțiunea agenților de modelare.

¹ Am luat în considerație talvegurile, pentru că ele exprimă activitatea unui agent cu acțiune de o mai mare continuitate în timp, spre deosebire de versanți, unde acțiunea proceselor de mișcare în masă, expoziția etc. complică mult morfologia lor.

Tabelul nr. 2

Caracteristicile morfometrice ale văilor fluviale transversale de ordinul I în condiții litologice diferite

Complexele litologice	Lungimea medie a văilor (km)	Lățimea medie a văilor (km)	Panta generală a talvegului (%)	Lungimea medie a versanților (km)	Adâncimea medie a văilor (m)	Panta medie a versanților (%)
Strate de Bistra (fliș predominant grezo-conglomeratic)	1,150	0,645	29	0,340	160	41
Strate de Audia (fliș predominant șistos)	1,133	0,590	22	0,310	140	29
Flișul curbicortical (șistos-grezos cu intercalații de conglomerate)	1,100	0,532	22	0,300	92	29
Strate de Hangu (fliș calcaros-șistos-grezos)	1,340	0,525	18	0,312	90	26

BIBLIOGRAFIE

- BARBU N. (1970), *Aspecte morfostructurale și morfolitologice în Obcina Ferdeului*, Anal. șt. Univ. „Al.I.Cuza” Iași, secț., a II-a, **XVII**.
- BĂNCILĂ I. (1958), *Geologia Carpaților Orientali*, Edit. științifică, București.
- DONISĂ I. (1968), *Geomorfologia văii Bistriței*, Edit. Academiei R.S.R., București.
- ICHIM I. (1971, a) *Rôle des solifluxions dans le modelage du relief dans les monts au flysch compris entre les vallées de la Moldova et de la Bistrița*, Rév. roum. géol., géoph.-géogr., Série de géogr., **XV**, 2.
- (1971 b), *Rôle des processus de mouvement de masse dans le modelage des monts au flysch (Carpathes Orientales)*, Comunicare susținută la Simpozionul „Evoluția geomorfologică a suprafeței terestre”, Debrecen, august 1971 (sub tipar).
- JAHN A. (1968), *Morphological slope evolution by linear and surface degradation*, Geographia Polonica, **13**.
- MARTINIUC C. (1954), *Pantele deluviale. Contribuții la studiul degradării terenului*, Probl. geogr., **I**.
- MIHĂILESCU V. (1939), *Porniturile de teren din regiunea Nhoicș*, Bul. Soc. rom. geogr., **58**.
- (1963), *Carpații sud-estici*, Edit. științifică, București.
- MORARIU T., GÂRBACEA V. (1967), *Processus d'évolution des versants en Roumanie*, L'évolution des versants. Colloque international tenu à Liège, 1966.
- PÉCSI M. (1967), *The dynamique of quaternary slope evolution and its geomorphological representation*, L'évolution des versants. Colloque international tenu à Liège, 1966.
- STRAHLER A. (1957), *Quantitative Analysis of Watershed Geomorphology*, Transaction American Geophysical Union, **38**, 6.
- TUFESCU V. (1966), *Modelarea natură a reliefului și eroziunea accelerată*, Edit. Academiei R.S.R., București.

Stațiunea de cercetări biologice,
geologice și geografice „Stejarul”,
Pingărași, județul Neamț

Primit în redacție la 20 octombrie 1971

D. I. OANCEA

En étudiant les anciens plans de la ville de Galați — levés à diverses étapes historiques — de même que les documents historiques et les travaux publiés à son égard jusqu'à présent, et en effectuant lui-même ses propres recherches, l'auteur a réussi de reconstituer l'évolution territoriale de cette ville, en relation étroite, évidemment, aussi avec l'identification et la levée cartographique des zones fonctionnelles internes — les deux phénomènes géographiques (évolution territoriale et disposition des zones fonctionnelles) s'influençant mutuellement, en rapport avec les causes générales et particulières du développement de la ville. Son évolution territoriale porte l'empreinte du microrelief et dépend, également, du nombre de ses habitants à diverses époques et des nouvelles fonctions économiques, qui naissent d'une étape à l'autre, d'un régime politique à l'autre, ou bien d'une condition politique à l'autre dans le cadre du même régime. Développée principalement en sens horizontal jusqu'à la veille de la sixième décennie de notre siècle, elle a connu surtout une croissance verticale pendant les années de la construction socialiste, spécialement après 1950, à la suite de l'essor industriel et portuaire qui a déterminé l'effectuation d'un impressionnant volume de construction productives (bassins portuaires, zones industrielles) ou bien résidentielles, culturelles, de services, etc. — selon un plan général de systématisation — transformant la ville de Galați en principal centre polarisateur de la zone fluvio-marine du Danube roumain.

Pe baza planurilor vechi, ridicate în diferite etape istorice, a documentelor istorice, a lucrărilor geografice și istorice publicate și a datelor propriilor cercetări de teren — transpuse pe planul în scara 1 : 5 000 — a fost reconstituită evoluția teritorială a orașului Galați. Aceasta s-a desfășurat în funcție de cauzele generale și particulare ale dezvoltării orașului ca așezare urbană, de localizarea pe Dunărea inferioară fluvio-maritimă, în cadrul unei grupări urbane, de microrelief. Analiza aspectelor variate pe care le îmbracă evoluția teritorială și dezvoltarea pînă la complexitate a zonelor funcționale probează că aceste fenomene s-au influențat reciproc.

Apariția unor funcțiuni noi — transport feroviar, marea industrie — și lărgirea activităților funcționale mai vechi (transport fluvio-maritim, comerț, administrație, cultură) au determinat extinderea spațiilor clădite,

a suburbiilor și cartierelor mărginașe, cu mare număr de locuitori, furnizînd orașului propriu-zis contingente de forță de muncă ieftină.

Extinderea intravilanului și sudura, pînă la înglobare, a suburbiilor (de fapt sate, pînă nu de mult) — aflate în imediata apropiere — s-a datorat construcției, pe terenurile libere, a numeroase, dar mici, întreprinderi industriale.

Perioadele de progres și de regres, înregistrate în evoluția teritorială, se datorează unor evenimente politice sau calamități naturale. Astfel, orașul a suferit de pe urma incendiilor (ars complet în anii 1659 și 1789), sau a fost prădat, ocupat de forțe militare străine, bombardat, populația decimată de moline sau inundații. Dar, după fiecare eveniment, care atrăgea pagube materiale și umane, orașul se refăcea repede, urmînd, în general, o linie ascendentă.

Dezvoltarea teritorială și formarea texturii, în funcție de elementele analizate avute la dispoziție, au fost influențate de rolul jucat de principalele drumuri comerciale care se îndreptau spre această vestită schelă dunăreană (ca și Brăila!), punct de convergență geografică. Drumul Siretului, utilizat „încă înainte de era noastră” (Const. C. Giurescu, 1967, p. 56), al Bîrladului, Tecuciului și Brăilei se transformă în „les principaux axes directeurs” (I. Șandru, V. Cucu, V. Sficlea, 1963, p. 156) ale orașului, care, reunite în „noeuds de voies de communication”, se transformă în piețe, ușor de indentificat și astăzi, ele fiind strîns legate de port.

Galații se dezvoltă într-un ritm mai accelerat începînd cu secolul al XVII-lea, cînd intravilanul se întindea de-a lungul „Cheiului Socolei”, ocupînd suprafețe foarte mici din podul terasei de 20 m.

Posibilități certe de reconstituire a evoluției teritoriale există de la sfîrșitul secolului al XVIII-lea și începutul celui de-al XIX-lea. Din schița lui Merckelius, ridicată la 1793 — „rezultă că la acea epocă orașul ocupa de asemenea regiunea inundabilă a actualului port în fața falezei formată din lehm oessoid” (I. Șandru și colab., 1963, p. 157). Intravilanul era delimitat, aproximativ, evident, de actualele străzi Poporului, Brăilei, Fregatelor și Mircea cel Bătrîn. În partea de nord-est exista satul *Vadul Ungurului* (toponimul referindu-se la mocanul transilvănean), situat pe drumul ce ducea spre balta Brateșului și gura Prutului, sat care mai tîrziu (abia la sfîrșitul secolului al XIX-lea) avea să fie înglobat la intravilan.

Începînd cu anul 1800, Galații își măresc intravilanul în salturi inegale, ocupînd, aproape de la deceniu la deceniu, cînd suprafețe mai mari, cînd suprafețe mai mici.

Astfel, pînă spre mijlocul secolului al XIX-lea (1840), tîrgul își extinde zona construită mai puțin de-a lungul Dunării — la est și la vest de nucleul inițial — și mai mult pe terasa de deasupra cheiurilor, cu o ușoară tendință spre nord și nord-vest. Atunci tîrgul era delimitat, aproximativ, de actualele străzi (începînd de la Dunăre, dinspre sud-vest): Română, M. Eminescu, Zinelor, Traian, Primăverii, N. Bălcescu (denumită, pînă nu de mult și deosebit de sugestiv, Viilor Vechi), P. Teacenco, Al. I. Cuza, Sindicatelor, Griviței. Dincolo de această limită — „pe platou (adică pe podul terasei!) se întindeau livezi, semănături și podgorii de vii” (Gh. N. Munteanu - Bârlad, 1927, p. 29).

În această perioadă, cu toate că Galații — ca și Brăila! — erau tîrg și port cu renume, totuși intravilanul nu era dezvoltat pe măsura

posibilităților economice. Abia după anul 1839 (I. Ș a n d r u și c o l a b . 1963) aveau să-și extindă teritoriul și să-și întregască funcțiile urbane. După cum vom preciza mai departe — și aceasta nu trebuie să ne surprindă — chiar în epocile imediat următoare, nu toate terenurile din intravilan erau ocupate. Faptul este confirmat fie numai și de numărul caselor existente în anul 1840 în Galați — 2 473, indicînd totuși o dezvoltare accentuată în comparație, de exemplu, cu anul 1836, cînd erau numai 1 450 (M. N. P a c u , 1891, p. 108). Începea, de fapt, dezvoltarea determinată de statutul de *porto-franc* („antrepo”), care s-a instituit la Galați prin privilegiul nr. 918 din 17 martie 1837, sub domnia lui Mihail Sturza, și aplicat de la 1 iunie 1837.

Documentele de pînă la 1840 arată că intravilanul avea deja un punct central, numit, atunci, „La Răspîntie” — situat, aproximativ, în fața hotelului „Dunărea” de astăzi — din care plecau ulițele principale, în număr de șase, ca razele unei stele. Dintre acestea, mai importante erau : *Ulița Mare*, principala stradă comercială, podită cu birne de lemn, ce se termina în zona portului cu *Vadul Belvedere*; *Ulița Mavromol* (mavro = negru; mol = hîrtop), numită mai departe *Ulița Viilor Vechi*, ce ținea pînă la *Ulița Vadului* (a Vadului Ungurului!); *Ulița Lungă*, azi strada Traian; *Ulița Largă* (Bulevardul Republicii, azi), ce se prelungea cu *Calea Bîrladului*.

De la 1840 pînă la 1860, Galații cunosc un răstimp de extindere vertiginoasă, mai ales spre nord, unde terenurile oferite de cele două nivele de terase erau sănătoase și pe mari suprafețe, dar și de-a lungul Dunării, pe „cordonul fluvial lung de 2 km ... după planul de sistematizare al arhitectului Rizer ... ” (I. Ș a n d r u și c o l a b . , 1963, p. 157). Planurile de sistematizare elaborate sînt puse în aplicare sub pîrcălăbia lui Costache Negri (1851 — 1854) și Al. I. Cuza (1856 — 1857). Dezvoltarea de acum este determinată, după cum am mai spus, de noile condiții politice și economice, în primul rînd de libertatea comerțului pe Dunăre și mare (obținută la 1829) și în al doilea rînd de *porto-franc*.

Galații, ca și Brăila, își exercită tot mai puternic influența asupra teritoriilor învecinate, atrăgînd multă populație. Spre nord, intravilanul se extinde de-a lungul Uliței Larga (numită mai tîrziu Domnească), care, pînă prin preajma anului 1840, era „fără formă”, precum și în prelungirea acesteia, Calea Bîrladului, ce ducea la vestitele vii de la Vadul Ungurului și de pe malul Brateșului. Renumitele vii de aici aveau „să se strice” abia după 1868, cînd, statul expropiază terenurile pentru construcția căii ferate, construcție concesionată companiei Strusberg. Așadar, acum se produce sudura cu satul din nord, menționat în documentele cartografice de la sfîrșitul secolului al XVIII-lea (schița lui M e r k e l i u s , de la 1793).

Fiind una din etapele cu cea mai mare creștere teritorială, vom da limitele intravilanului la 1860, limite stabilite de noi, pe planul în scara 1 : 5 000, plan ridicat de I. P. J. Galați, începînd tot dinspre sud-vest, de la Dunăre. Limita de vest urmărea străzile (actuale) : Morilor, Brăilei, Crizantemei (prin partea de est a cartierului Țiglina II), pe la capătul de nord al străzii Bucureștii Noi, Bulevardul George Coșbuc, strada 1848, Poșta Veche, Stelei, Unirii. Spre nord, intravilanul se extinsese pînă la Vadul Ungurului, după cum am precizat, limita fiind atunci de-a lungul străzilor Prundului, Alexandru cel Bun și Dobrogei, după care se îndrepta

spre sud, alcătuiind limita de est: Bulevardul Republicii, prin fața Întreprinderii textile și a Grădinii publice, străzile Vasile Alecsandri, Victoriei, prin Calea Prutului spre „orașul de jos”, strada Maramureșului (pe sub terasa de 20 m), pînă în spatele gării, strada Dogăriei, Balciului și, în sfîrșit, strada Ana Ipătescu pînă la Dunăre, lîngă Laminorul de tablă subțire.

Am precizat mai înainte că nu toate terenurile din intravilan erau, însă, ocupate. Astfel, abia în 1858, terenul pe care se află astăzi micul parc din centrul orașului, numit M. Eminescu, teren afectat pînă atunci depozitării gunoaielor („medeanul”), se curăță și se face „plantație de copaci umbroși pentru parc” (G h. N. Munteanu - Bărlad, 1927). Și mai departe, spre biserica grecească (construită la 1868) și spre cea catolică erau încă locuri virane „cu porumb, livezi, nuci bătrîni”, iar de la strada Holban (Ostroveanu), spre Grădina publică de azi se întindeau încă „semănături cu rare crișme” (*ibid.*).

În acest interval de timp, după planul arhitectului Rizer, sînt aliniate Ulița Largă (Domnească), Mihai Bravul, Ulița de lîngă Mal (Al. I. Cuza), Poșta Nouă (Zimbrului, azi 6 Martie), Ulița de Privire (Vultur) (*ibid.*). Vatra orașului fusese înconjurată, în acel timp, cu șanț, săpat conform prevederilor statutului de porto-franc. O amintire a acestuia a constituit-o strada Șanțului, cum se numea, într-o vreme (pînă la 1926), actualul Bulevard George Coșbuc.

În următoarele patru decenii, adică pînă la sfîrșitul secolului al XIX-lea, „epocă de stagnare” (I. Șandru și colab., 1963), în general, intravilanul se extinde foarte puțin, în comparație cu perioada anterioară. De fapt, se produce o împuținare a locurilor virane, construite în număr tot mai mare, și se semnalează apariția unor mahalale sau mici așezări, cu caracter rural, desigur, dincolo de șanțul care înconjura vatra, șanț care mai exista, încă, la 1890, cu o lungime de 9 860 m (M. N. Pacu, 1891). În nord-vest apare mahalaua *Lozoveni*, la vest, și tot lipită de oraș, mahalaua *Buna Vestire*, iar dincolo de oraș, satul *Bucureștii Noi*¹, pe moșia Țiglina, aparținînd Galaților (*ibid.*). În est se construiesc noi terenuri pe malul Dunării, în zona joasă, în legătură cu lucrările întreprinse la bazinul docurilor (începute în 1887), precum și cu acelea la calea ferată (după 1868). În această parte se schițează satul *Bădălan*², între malul Dunării și străzile Calea Prutului, Nordului și Căramidari, precum și *Izvor* (sau *Vechea Căramidărie*), între atelierile gării de călători, Calea Prutului, strada Maramureș (pe sub faleza terasei de 20 m), pînă „sub Bădălan”. În est, nord-est, la 1864, pe un teren cu o suprafață de 12 hectare (ne putem da seama numai și din această cifră de suprafețele locurilor virane!), ce se întindea între Ulița Domnească și versantul terasei dinspre lacul Brateș, se amenajează Grădina publică, care a rămas, pînă în zilele noastre, principalul și cel mai mare spațiu verde al Galaților³.

¹ Se mai numește, astfel, astăzi, o stradă, în imediata apropiere a fostei străzi a Șanțului (Bulevard George Coșbuc).

² G h. N. Munteanu-Bărlad (1927, p.28) admitea că satul Bădălan apăruse înainte de 1551.

³ Referitor la unele probleme de geografie urbană, între care și aceea a spațiilor verzi, vezi D. I. Oancea, 1970.

Galații, după zonele pe care s-a extins, „înfățișează (încă de la începutul secolului al XIX-lea, dar cu atât mai evident la sfârșitul acestui secol, *n.n.*) două părți deosebite : Valea și Dealul” (M. N. P a c u, 1891). Trecerea între cele „două părți deosebite” se asigura printr-un mare număr de străzi, numite *vaduri* : Brateșului (sau al Ungurului), Prutului, Eliade Rădulescu (fost Bănceanu), Comisiei Europene (Negroponte), Comanachi, Sf. Neculai (strada Deciană), Sf. Arhangheli-Mitoc, Bahus, Belavista, Brașovenilor, Speranța, Sacalelor (Rașca), Precista și Cazarmei (Fetelor) (*ibid.*)⁴. Ca și la Brăila, aceste „vaduri” erau specifice orașului cu principala funcție economică comerțul, dublată, sau, mai bine zis, strîns împletită cu aceea a transporturilor navale.

Așadar, de-a lungul acestui secol se constată existența unei perioade, de două decenii (1840—1860), de maximă dezvoltare teritorială pe direcția nord-nord-vest, apoi introducerea alinierilor, deci, aproximativ, ceea ce spunem astăzi, sistematizarea (planul arhitectului I. R i z e r), precum și ocuparea unor întinse terenuri, în intra- sau extravilan, de către întreprinderi industriale. Un număr important de fabrici sînt amplasate în intravilan, atât în „orașul de sus”, cît și, mai ales, în „orașul de jos”; dintre acestea din urmă cităm : fabrici de cherestea (1872), un arsenal al marinei militare (1879), ateliere feroviare (1876), fabrici de ambalaje metalice și cuie (la 1887, 1894 și 1898), șantiere navale (la 1873 și 1897), uzina de gaz aerian (1893), apoi fabrici de bere, băuturi spirtoase, uleiuri vegetale, conserve, produse din carne, paste făinoase etc. Unele dintre aceste mici întreprinderi alimentare datau chiar dinainte de 1850, ca de exemplu fabrica de bere „Ploll” (numită, mai tîrziu „Petrina”), înființată la 1842.

În extravilan sînt construite : abatorul (1890 și reconstruit în 1911), pe terenul de la obîrșia afluentului de pe stînga al pîrului Țiglina, lîngă fostul obor de vite; opt fabrici de cărămidă pe valea Țiglinei și două la Brateș, precum și uzina de apă la vărsarea pîrului Țiglina în Dunăre (1893).

Din această perioadă se concretizează și textura generală a orașului, *liniar-cadrilată*, îmbrăcînd parcă nucleul inițial (zona construită pînă la 1800) și zona concentrică acestuia, dezvoltată pînă la 1840.

Întregirea funcției industriale, de fapt ridicarea sa pe o treaptă relativ superioară, aceea a producției de fabrică, spre sfârșitul secolului al XIX-lea și mai ales în primele decenii ale secolului nostru, precum și transportul feroviar și introducerea marelui port în rețeaua feroviară națională aveau să-i dea noi impulsuri în dezvoltarea teritorială, efectuată, însă, după 1910 și mai ales după primul război mondial.

În primul deceniu al secolului al XX-lea este înglobat la oraș satul Bădălan și anexa sa Izvor (Vechea Cărmidărie), cartiere insalubre și mizere, locuite mai ales de muncitori. Pînă la primul război mondial, pe o serie de terenuri libere apar și noi construcții, cu caracter industrial sau comercial. Se remarcă, dintre aceste construcții, gara fluvială, ridicată între anii

⁴ La 15.I.1972, cu ocazia sărbătoririi prof. dr. doc. I. C o n e a, la împlinirea vîrstei de 70 ani, am prezentat, într-o comunicare preliminară, *Originea, semnificația, importanța istorică și repartitia teritorială a termenului geografic românesc vad (lat. vadum, „lieu de passage à travers un cours d'eau”)*, rezultînd, între altele, marea frecvență a toponimelor formate din acest apelativ, în regiunea Dunării inferioare, precum și faptul că face parte din toponimia foarte veche care contribuie la confirmarea, incontestabilă, a continuității de viață și de așezări a populației autohtone și în acest colț de țară.

1914 și 1915, hala de pescărie (1912—1916), apoi noi fabrici de cuie și caiele (1908, 1911, 1914), de textile (1909 — Năvodul) etc.

După primul război mondial, de fapt abia după anul 1920, se parcelează și începe construcția în noi cartiere, care se adăugau la vechiul intravilan: *Țiglina — Demobilizați*, pe versanții pîriului Țiglina, în vestul orașului; *Galații Noi*, între calea Prutului și digul Brateșului; *Pavel* (dincolo, adică la nord, de tunelul căii ferate) și *Ghenea* (dincolo de barieră Traian)⁵.

Pînă la al doilea război mondial, orașul se dezvoltă mai ales pe orizontală. Acum se produce sudura completă (dinspre sud-est și nord-vest) cu Vadul Ungurului, Bădălan, Izvor (Vechea Cărmidărie), pînă la Calea Prutului. Între anii 1920 și 1930 se parcelează și o mare suprafață de teren dincolo de Calea Prutului (care are și rol de dig, pentru apărarea contra inundațiilor), pînă la calea ferată și digul Brateșului (gara Brateș). Pe foaia Galați, scara 1 : 20 000 — tipărită în 1941 și reprodușă după ridicarea în plan din anii 1930 și 1931 (făcută la scara 1 : 10 000) — constatăm existența acestui cartier, numit, după informațiile obținute, *Cărmidăria Nouă*. Inundațiile, produse între anii 1932 și 1943, au ca rezultat dispariția acestui cartier, care, presărat cu numeroase bălți, era supraumed (ca și Bădălanul !) și datorită inundațiilor prin infiltrație.

Între cele două războaie mondiale se dezvoltă, în continuare, funcția industrială, în acest interval de timp ocupînd terenuri în intravilan o fabrică de țevi din plumb (1922, în Bădălan), șase fabrici de cuie (majoritatea în „orașul de jos”), laminorul de tablă „Titan” (1922, în zona portului), fabrici de mobile din metal, de vopsele și lacuri de textile, precum și numeroase, dar mici, întreprinderi aparținînd industriei alimentare, care, pur și simplu, invadează intravilanul.

După cel de-al doilea război mondial, orașul, distrus în bună parte de trupele germane în retragere, trece mai întîi printr-o fază de reconstrucție, în primii ani, apoi, după 1950, se trece la elaborarea planurilor de sistematizare ale intravilanului. Și dacă, în principal, acum orașul se dezvoltă pe verticală, totuși sînt ocupate și noi terenuri, dincolo de limitele existente, terenuri destinate mai ales unor scopuri productive.

În anii construcției socialismului, teritoriul orașului se mărește astfel : spre nord-vest, dincolo de Întreprinderea de sîrmă, cuie și lanțuri (I.S.C.L.), printr-o nouă zonă industrială (cu fabrici de produse lactate, de sucuri, de pîine, moară sistematică, întreprindere vinalcool), de transporturi auto și mari depozite ; în est, spre gura Prutului, printr-un nou bazin portuar și o nouă zonă industrială (Uzina de prefabricate din beton armat, Stația de sortare a minereurilor de fier, Fabrica de furaje concentrate). Spre vest și sud-vest — necesitățile impuse de construcția și, parțial, reconstrucția marelui cartier Țiglina — noi terenuri au fost destinate zonei rezidențiale, ocupate de cvartalele „Țiglina IV” și „Dunărea”, iar dincolo de valea și balta Cătușei, peste 600 de hectare, pentru Combinatul siderurgic.

Intravilanul Galaților însumează astăzi o suprafață de circa 23 400 ha datorită faptului că, pînă imediat după al doilea război mondial, s-a dezvoltat mai mult pe orizontală. În anii construcției socialiste, dimpotrivă,

⁵ Victor Sficlea (1948), *Monografia geografică a orașului Galați*, manuscris, Institutul de geografie, București.

a crescut mai mult pe verticală, ca urmare a avântului industrial și portuar, care a determinat efectuarea unui volum impresionant de construcții pentru forța de muncă (rezidențiale, culturale, de servicii etc.), atrasă de orașul Galați, marele centru polarizator al României la Dunărea fluviu-maritimă.

BIBLIOGRAFIE

- GIURESCU C.C. (1967), *Tirguri sau orașe și cetăți moldovene din secolul al X-lea până la mijlocul secolului al XVI-lea*, Edit. Academiei R.S. România, București.
- MUNTEANU-BĂRLAD GH. N. (1927), *Galații*, Soc. de editură științifică-culturală, Galați.
- OANCEA D. (1970), *Probleme de geografie urbană ale orașelor Galați și Brăila*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geografie, **XVII**, 2.
- PACU M.N. (1891), *Cortea județului Covurlui., Partea II. Galați*, B.S.R.G., **XII**, 3—4.
- ȘANDRU I., CUCU V., ȘFICLEA V. (1963), *Contributions géographiques concernant le groupement urbain Galatz-Brăila*, Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași, **IX**, secț. a II-a.

Primit în redacție la 19 aprilie 1972

Sectorul de geografie regională
Institutul de geografie al
Academiei Republicii Socialiste România,
București

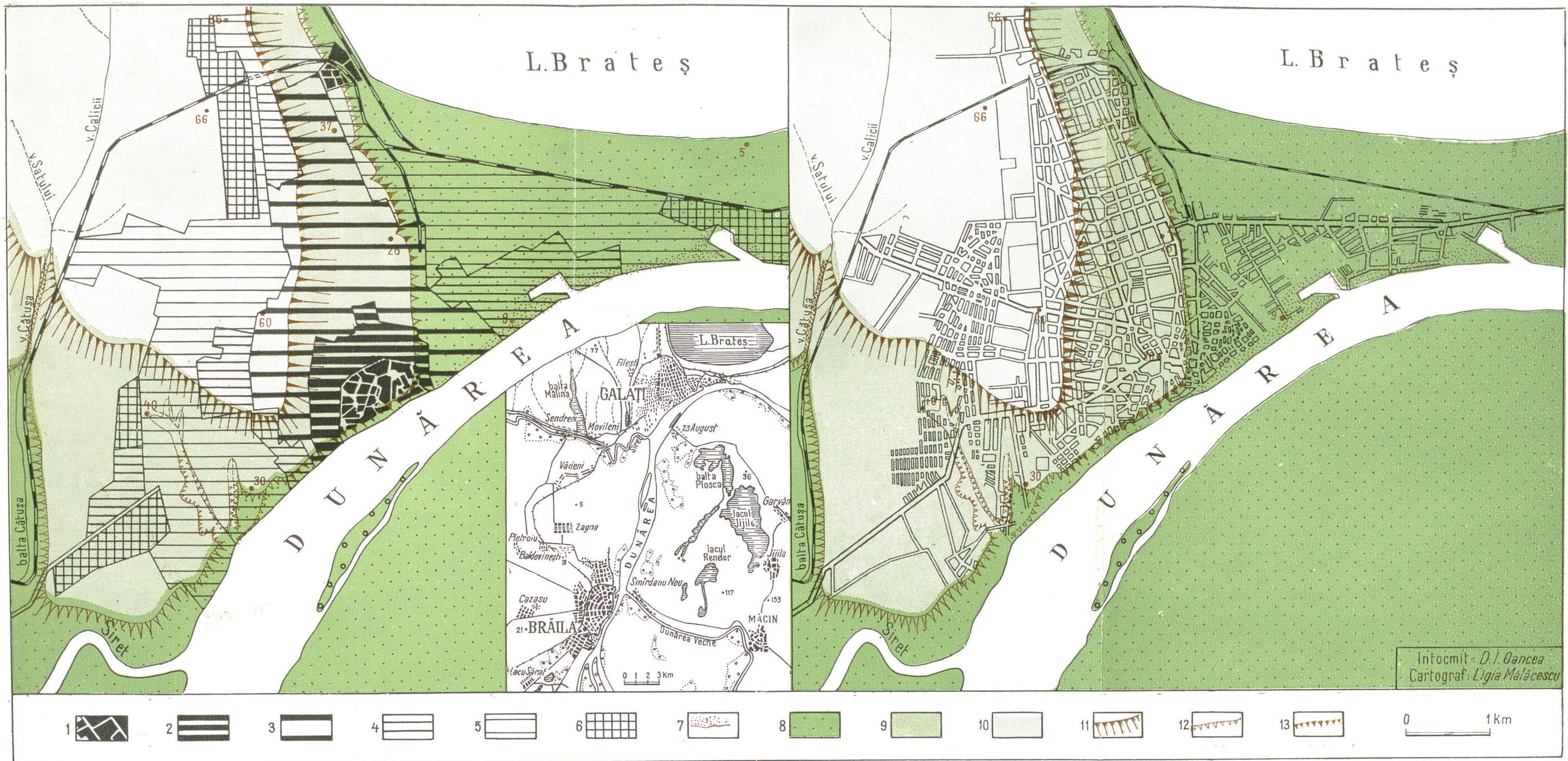


Fig. 1. — Evoluția teritorială (după I. Șandru și colab., 1963 și D. I. Oancea, 1969), textura și raporturile cu morfologia intravilanului.

1, Intravilanul la 1800; 2, zona construită între anii 1800 și 1840; 3, id. 1840 — 1860; 4, id. 1860 — 1900; 5, id. 1900 — 1940; 6, id. după anul 1945; 7, grind fluvială (3—4 m); 8, luncă; 9, terasa de 20 — 30 m; 10, terasa de 35 — 55 m; 11, versanți deluvio-coluviali; 12, versanți abrupti; 13, versanți amenajați (faleză).

1, La zone *intra muros* auprès de l'année 1800; 2, la zone construite entre les années 1800 et 1840; 3, id. 1840 — 1860; 4, id. 1860 — 1900; 5, id. 1900 — 1940; 6, id. après 1945; 7, bourrelet de rive (3—4 m); 8, plaine alluviale basse (lunca); 9, la terrasse de 20—30 m; 10, la terrasse de 35—55 m; 11, versants modérément inclinés; 12, versants abrupts; 13, versants aménagés (falaise).

1900; 5, id. 1900 — 1940; 6, id. după anul 1945; 7, grind fluvială (3—4 m); 8, luncă; 9, terasa de 20 — 30 m; 10, terasa de 35 — 55 m; 11, versanți deluvio-coluviali; 12, versanți abrupti; 13, versanți amenajați (faleză).

5, id. 1900 — 1940; 6, id. după anul 1945; 7, bourrelet de rive (3—4 m); 8, plaine alluviale basse (lunca); 9, la terrasse de 20—30 m; 10, la terrasse de 35—55 m; 11, versants modérément inclinés; 12, versants abrupts; 13, versants aménagés (falaise).

UN ELEMENT DE UMANIZARE A
ZONELOR CARPATICE ROMÂNEȘTI
— CONSTRUCȚIILE ÎNTĂRITE

UN ÉLÉMENT D'HUMANISATION
DES ZONES CARPATIQUES
ROUMAINES
— LES CONSTRUCTIONS FORTIFIÉES

PETRE DAN IDU

Dans le cadre des grandes dépressions intramontanes des Carpates roumaines, apparaissent de nombreuses constructions fortifiées, liées à l'économie pastorale, aux formes locales d'évolution et d'organisation des sites de villages, ainsi qu'à l'exploitation de tout l'espace sylvo-pastoral.

Différenciées en deux types, fermes fermées ou fortifiées, d'une part et abris temporaires fortifiés d'autre part, ces constructions représentent une forme d'humanisation du paysage carpatique. Elles sont caractéristiques d'une évolution spontanée des habitations de ces régions.

Parues vers la fin du XVIII^e siècle et le début du XIX^e siècle, ces types de constructions fortifiées correspondent à une étape d'intense population des régions carpatiques, et représentent, en même temps, un exemple classique de migrations à caractère sylvo-pastoral. Quoiqu'elles sont aujourd'hui en voie de disparition rapide, ces constructions restent un témoin de ce qu'a représenté l'évolution des habitations des zones montanes.

Popularea zonelor carpatice, diversitatea reliefului, precum și varietatea resurselor naturale au creat un peisaj specific, cu numeroase așezări permanente și temporare, cu o structură și funcție economică bine definită. Dar popularea acestor regiuni, cu tot caracterul său fluctuant, pendulariu, trebuie înțeleasă ca un proces vechi și continuu.

Istoria umană a Carpaților se confundă cu însăși civilizația satului montan, care este în același timp păstrătorul elementelor autentice ale culturii populare. Datorită acestui fapt, o cercetare interdisciplinară ne poate dezvălui o direcție interesantă de investigare a satului montan, prin care să urmărim în timp și spațiu evoluția, în general, a peisajului rural carpatic și, în special, a rețelei sale de așezări.

Astfel, arhitectura populară românească s-a înscris, de-a lungul veacurilor, în realitățile sociale și tehnice, specifice timpurilor. În strâns raport cu viața și condițiile naturale, ea a parcurs o evoluție proprie, înfățișându-se azi ca o sinteză vie și originală.

În cadrul arhitecturii populare de pe întreg cuprinsul Carpaților se evidențiază în mod deosebit construcțiile închise și întărite, unele din

cele mai interesante și mai încheiate ansambluri arhitecturale, legate în primul rând de economia pastorală, de formele locale de evoluție și organizare a vetrelor de sat și de exploatarea întregului spațiu silvo-pastoral. Ele reprezintă, în același timp, o formă de umanizare a peisajului carpatic, un mod concret de integrare în teritoriu.

Se impune, de asemenea, a fi subliniat faptul că tipurile de construcții întărite nu apar decât în cadrul așezărilor cu o structură risipită sau răsfirată, din zona marilor depresiuni și culoare intracarpătice — Depresiunea Cîmpulungului, Țara Birsei, Culoarul Branului, Depresiunea Petroșani, Culoarul Timiș—Cerna și Depresiunea Almăjului (fig. 1) —, circum-

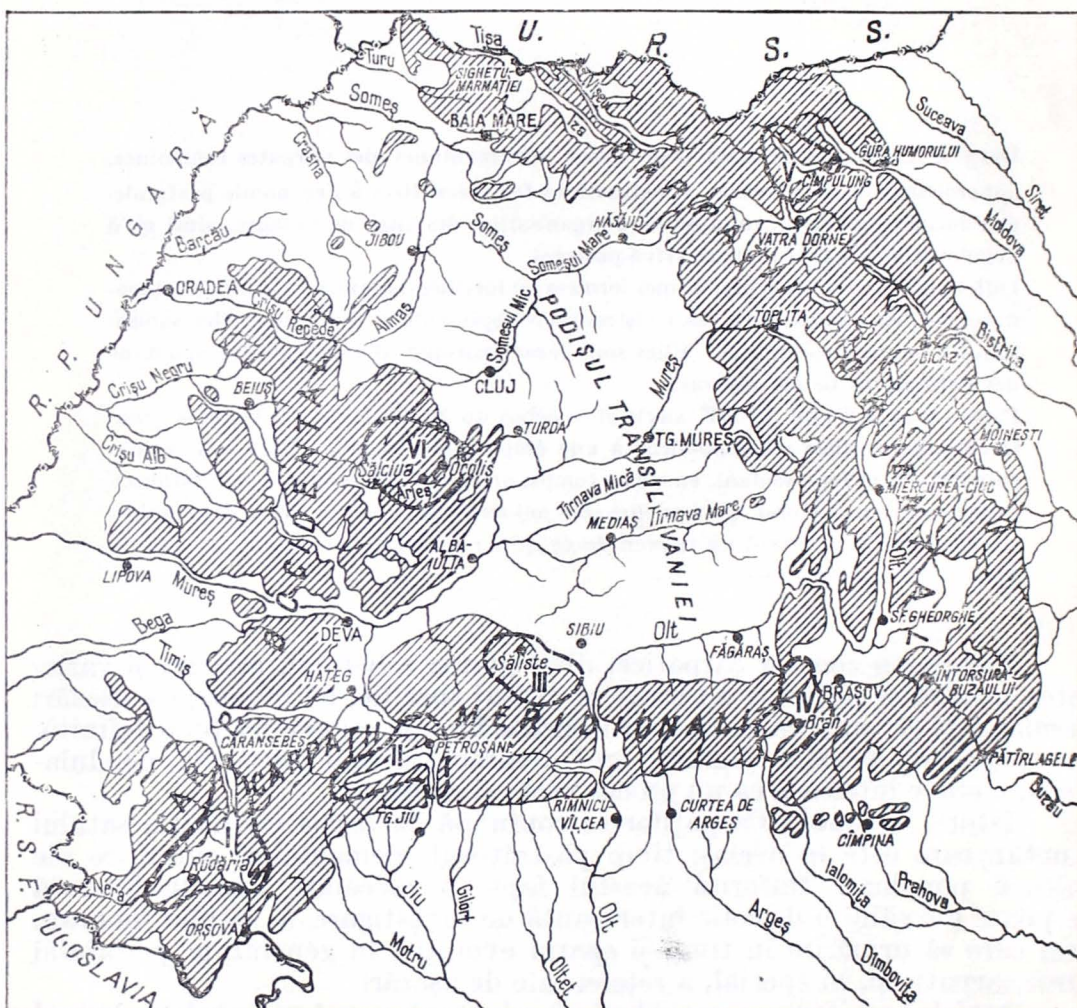


Fig. 1. — Harta răspîndirii construcțiilor întărite din Carpații Românești. I, Depresiunea Almăjului și Culoarul Timiș — Cerna; II, Depresiunea Petroșani; III, Depresiunea Sibului și satele Mărgineni; IV, zona Bran și Munceii Poenii Mărului; V, bazinul superior al Moldovei și zona Cîmpulung; VI, Mocăniștea Munților Apuseni.

— Carte de distribution des constructions fortifiées dans les Carpates roumaines. I, la dépression d'Almăj et le couloir Timiș-Cerna; II, la dépression de Petroșani; III, la dépression de Sibiu et les villages Mărgineni; IV, la zone de Bran et les Munceii Poenii Mărului; V, la bassin supérieur de la Moldavie et la zone de Cîmpulung; VI, la zone des paysans „mocani” des Monts Apuseni.

seriindu-se în mare parte ariilor de cea mai tipică împrăștiere din spațiul muntos carpatic (V. Mihăilescu, 1969).

Ca altitudine, construcțiile întărite se întîlnesc în zonele de bordură ale depresiunilor amintite, urcînd și pe interfluvii, pînă în zona platformelor montane la 1 200—1 400 m (Măgura, Șirnea, Fundata), evidențiind astfel capacitatea omului de a popula regiunile carpatice, care au oferit dintotdeauna condiții prielnice pentru statornicirea unor așezări temporare sau permanente.

Prin particularitățile constructive și funcționale, construcțiile închise și întărite se grupează în două categorii: *a*, gospodăriile întărite și *b*, adăposturile întărite (adăposturile pentru vite, sălașe și iernare întărite), care de fapt corespund tot atîtor tipuri de așezări: permanente și temporare.

Această diferențiere evidențiază, în același timp, o altă particularitate a arhitecturii noastre țărănești — varietatea în cadrul unității sale structurale — deoarece alte popoare cunosc numai gospodăriile întărite. Precizarea se impune cu atît mai mult, cu cît studiile consacrate acestor construcții au analizat parțial fenomenul, înglobînd la gospodăriile întărite sălașele, iernarele și stîmile întărite, care sînt de fapt accesorii cu funcții complementare ale gospodăriilor de bază.

GOSPODĂRIILE ÎNTĂRITE

Gospodăriile întărite au clădirile anexe grupate în jurul unei curți de formă dreptunghiulară, închisă și întărită, asemănătoare unei cetăți. Cunoscută în cea mai reprezentativă zonă — Bran — sub denumirea de „casă cu curte închisă” (P. Idu, 1967), ea se caracterizează prin faptul că două sau mai multe corpuri distincte (casa și șura, casa și acareturile) sînt legate între ele prin remize, ce au spre exterior pereții plini, iar spre curte stîlpi de lemn. Mai rar se întîlnește dispunerea anexelor gospodărești pe toate laturile, dar această neorînduială este mai mult în plan decît în elevație (fig. 2).

Izvorîte din necesitățile specifice legate de locul și ocupația locuitorilor, gospodăriile întărite se grupează în cîteva zone de așezări:

Așezările din Banat. În cadrul acestei unități, gospodăriile întărite apar în satele situate de-a lungul văii Timișului, la sud de Caransebeș, ca și în Depresiunea Almăjului (Rudăraia) și Depresiunea Cornereva (Cornereva, Bogîltin, Prisacina etc.), regiune ce corespunde unor vechi faze de populare. În trecut, aceste sate aveau un caracter mult mai lax, iar creșterea animalelor era prioritară în economia rurală.

Așezările din Depresiunea Petroșani. De la poalele Masivului Retezat, din vestul depresiunii și pînă la Petroșani, apar numeroase așezări risipite sau răsirate, ce constituie o zonă reprezentativă a gospodăriilor întărite (Cîmpu lui Neag, Hobiceni, Iseroni, Coroești, Uricani). Viața economică din trecut, dominată de creșterea vitelor, ca și vechea arhitectură a lemnului atestă ca tip dominant gospodăriile întărite, izolate și bine închise (fig. 3).

Primele mențiuni documentare privind așezările Cîmpu lui Neag și Petroșani apar în secolul al XV-lea. Abia către sfîrșitul secolului

al XVII-lea și în cursul secolului al XVIII-lea, odată și cu deschiderea minelor de cărbuni, se conturează o serie de așezări permanente, cu tendința spre compactizare, cu cât ne apropiem de Petroșani, pe valea Jiului de

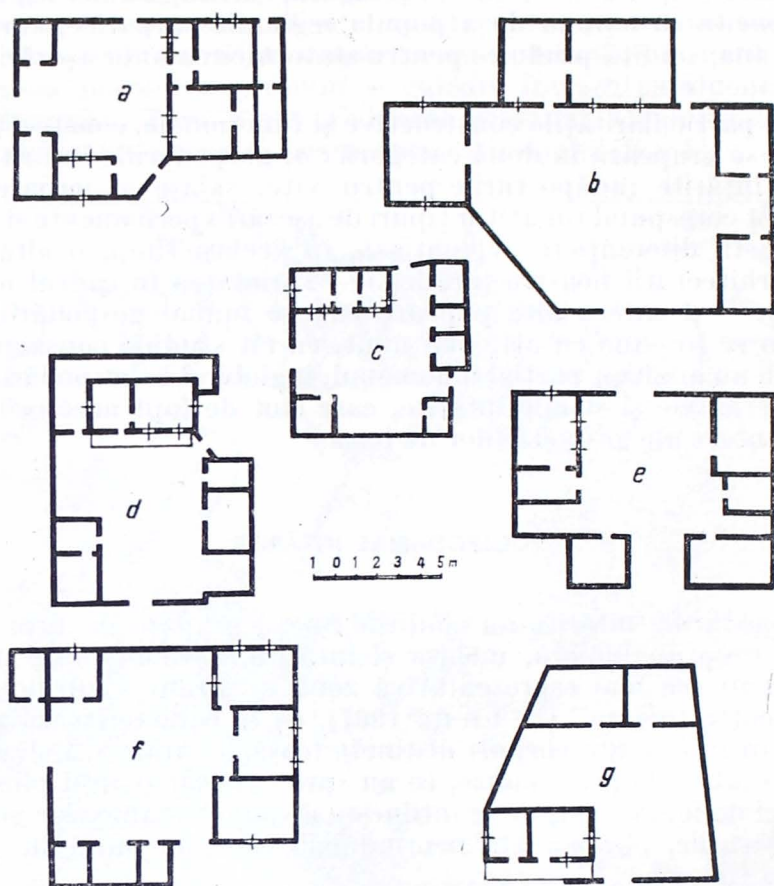


Fig. 2. — Cîteva planuri reprezentative de gospodării întărite. *a*, Peștera — Bran; *b*, Moeciul de Sus — Bran; *c*, Poiana Sibiului; *d*, Fundu Moldovei; *e*, Rudăria — Banat; *f*, Cîmpul lui Neag; *g*, Lupeni.

— Quelques plans représentatifs de fermes fermées fortifiées. *a*, Peștera — Bran; *b*, Moeciul de Sus — Bran; *c*, Poiana Sibiului; *d*, Fundu Moldovei; *e*, Rudăria — Banat; *f*, Cîmpul lui Neag; *g*, Lupeni.

Vest. Cu toate schimbările economice survenite, această zonă este singura care a transformat vechile forme de gospodării întărite în forme noi, realizate din piatră, cărămidă și țiglă, în care casa este de această dată orientată cu fața spre uliță, dar caracterul de închidere și întărire se păstrează (fig. 4).

Așezările din Depresiunea Sibiului. În zona platformelor joase de pe clina nordică a Munților Cibinului, la contactul dintre munte și dealuri, sau pe văile râurilor Sadu și Cibin, se dispun o serie de 18 așezări, cunoscute sub denumirea de satele Mărginimii.

Caracteristica acestei zone o constituie economia pastorală, favorizată de poziția geografică, dar mai ales de utilizarea rațională a muntelui de către mărgineni, angrenați — în trecutul nu prea îndepărtat — într-o

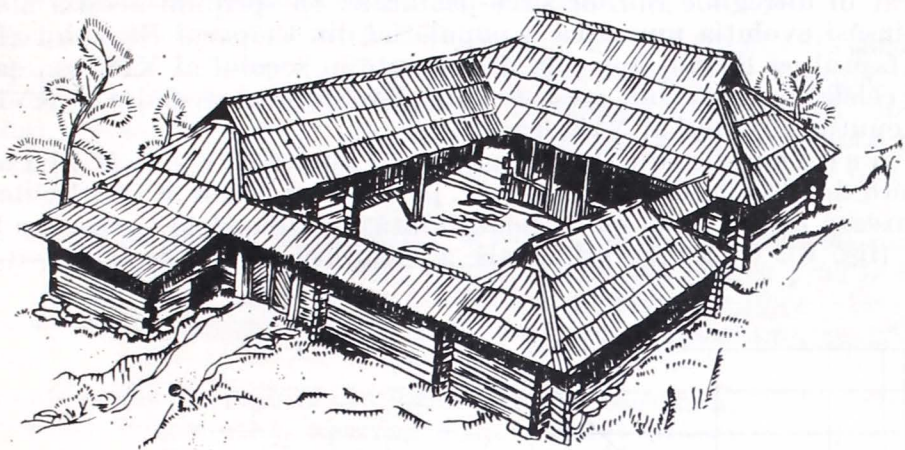


Fig. 3. — Tip de gospodărie veche din Cimpul lui Neag (după un desen de arh. Adrian Gheorghiu).

— Type d'ancienne ferme de Cimpul lui Neag (d'après un dessin d'Adrian Gheorghiu).

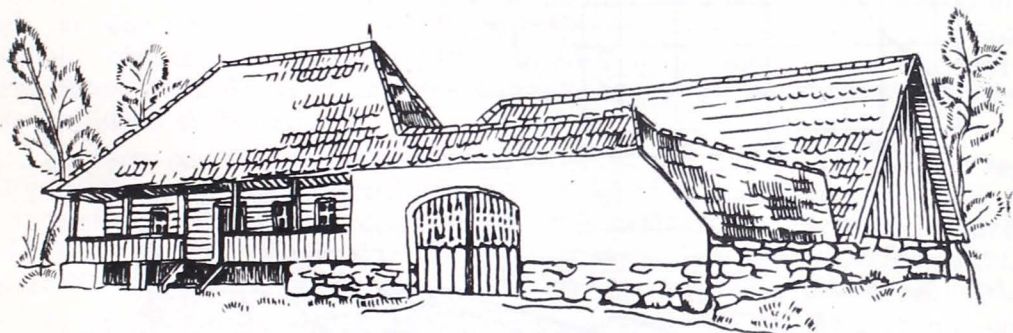


Fig. 4. — Gospodărie întărită nouă din Depresiunea Petroșani (după un desen de arh. Adrian Gheorghiu).

— Ferme fermée et fortifiées récente de la dépression de Petroșani (d'après Adrian Gheorghiu).

largă mișcare de transhumanță. Cu toate modificările survenite în structura acestor așezări, ele mai păstrează sporadic gospodării întărite, greu de identificat în forma adunată în care s-au dezvoltat satele Rășinari, Poiana Sibiului, Tilișca, Săliște și Jina.

Așezările din zona Branului și Munceii Poienii Măruului. Formează zona cea mai reprezentativă în care gospodăriile întărite au constituit și mai constituie încă tipul dominant de construcție. Se pare că pînă la sfîrșitul secolului al XIX-lea aveau chiar exclusivitatea (planșa I, fig. 1).

Dezvoltarea manufacturilor de postav din Țara Birsei în secolele XVI—XVII, ca și existența întinselor pășuni montane și finațe naturale au favorizat dezvoltarea unei intense vieți pastorale.

Organizarea așezărilor Poiana Mărului, Bran, Șirnea, Șirnea, Peștera, Măgura, Fundata etc. s-a subordonat valorificării resurselor hotarului, ocupat în întregime de gospodării (planșa I, fig. 2). În această zonă întâlnim unul dintre cele mai tipice fenomene de împrăștiere din Carpații Românești, datorat în întregime roirilor silvo-pastorale. În sprijinul acestei afirmații vine însăși evoluția numerică a populației din Culoarul Branului (fig. 5), ca și faptul că Branul apare în documente în secolul al XIV-lea, pe cînd toate celelalte așezări sînt atestate abia către sfîrșitul secolului al XVIII-lea și începutul secolului al XIX-lea.

Așezările de pe cursul superior al Moldovei. La nord de „Ocolul Cîmpulungului”, pe cursul superior al văii Moldovei, se conturează ultima zonă cu gospodării întărite din cadrul Carpaților Românești (fig. 6). Ocupația principală a locuitorilor era creșterea vitelor și

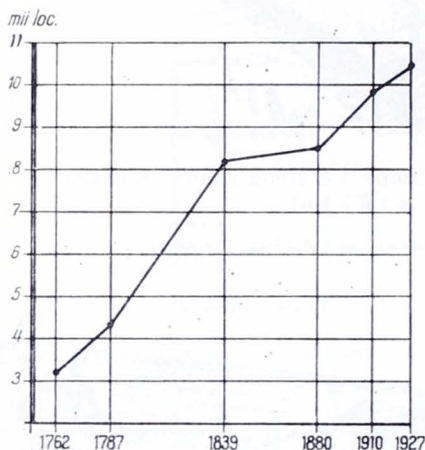


Fig. 5. — Creșterea numerică a populației din satele brănene în secolele XVIII — XX.

— L'augmentation numérique de la population des villages de la zone de Bran pendant le XVIII—XX-e siècle.

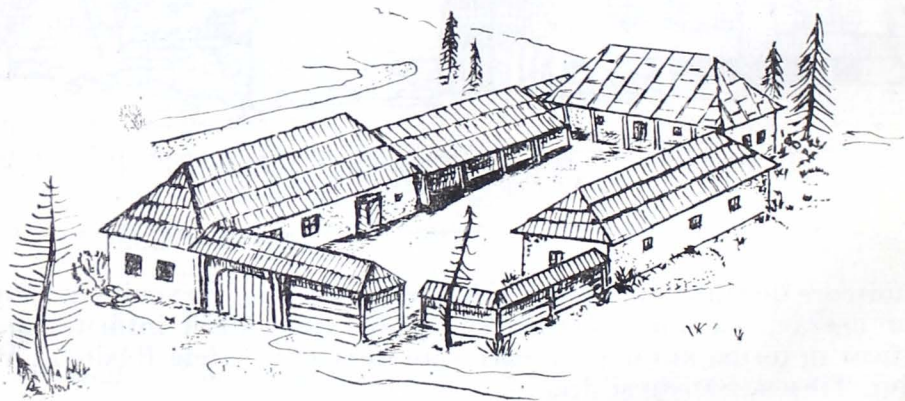


Fig. 6. — Gospodărie întărită din Fundu Moldovei (după P. Stahl).

— Ferme fortifiée de Fundu Moldovei (d'après P. Stahl).

pădurăritul, iar așezările aveau o structură risipită sau răsfirată (Fundu Moldovei, Breaza, Moldova-Sulița etc.). Cu cît înaintăm spre izvoarele Moldovei, tendința de închidere și întărire devine mai pregnantă, atît în așezările românilor, cît și ale huțurilor, care cunosc și ei, în afara terito-

riului țării noastre, forme de gospodării întărite din cele mai interesante (J e r z y Z u k o w s k i , 1934).

Astăzi, în regiune, gospodăriile întărite sînt pe cale de dispariție rapidă, pentru că au dispărut și cauzele care le-au dat naștere.

Gospodăriile întărite nu formează însă un patrimoniu exclusiv al poporului român. Aria lor de răspîndire cuprinde întreaga Europă, începînd cu Spania (Cordoba și Belmonte), Portugalia (zona nordică), Franța (Picardia), Danemarca, Norvegia, Suedia, precum și în mai toate țările alpino-carpătice (Italia, Elveția, Cehoslovacia, Polonia, Ungaria, U.R.S.S. și Iugoslavia).

Existența gospodăriilor întărite, în special în zonele montane, nu este întîmplătoare. Asemănarea dintre construcții merge uneori pînă la identitate — fie că este vorba de popoarele germanice, romanice, slave sau ugrofinice — și reprezintă o formă de locuință adaptată economiei zonelor montane.

Pentru celelalte regiuni din Europa (R. D. Germană, R. F. a Germaniei, Franța, Belgia etc.), apariția gospodăriilor întărite este legată de sistemul agrar, deoarece ne găsim în regiuni cerealiere, unde creșterea bovinelor este redusă, ea făcîndu-se în stabulație, iar a ovinelor este organizată în funcție de pășune (M. D e r r u a u , 1967).

Deși gospodăriile întărite apar atît în zonele cu economie cerealieră, cît și în cele cu economie pastorală, ele au o trăsătură comună, și anume aceea că sînt situate în mijlocul proprietăților mari, deci al cîmpurilor deschise, cărora le corespunde curtea închisă, iar izolarea, alături de condițiile climatice și de relief, impune o formă de organizare a vieții familiale prin închidere și fortificare.

În ceea ce privește gospodăriile întărite din zonele vest-europene, este posibil ca economia cerealier-intensivă să se fi stabilit după o fază a economiei de pășunat și că noua formă de organizare n-a făcut să dispară vechiul tip de construcție, dar acest punct de vedere, cu toată logica lui, este greu de susținut, din lipsa unor documente care să ateste acest fapt.

Legat de formă și origine, unii autori au emis ipoteza că tipul de gospodărie închisă ar fi o reminiscență a vechii case greco-romane cu atrium (R. V u i a , 1937 ; G r . I o n e s c u , 1957) sau evoluată din villa galo-romană (E m i l i o S e r e n i , 1964). Prezența gospodăriei, așa cum am amintit, în mai toate țările Europei și în special în cele nordice, face ca ipoteza, deși nu imposibilă, să fie totuși greu de susținut. Se naște în același timp și întrebarea : să fie oare atît de veche ?

Restrîngînd sfera analizei la Carpații Românești, vom încerca în cele ce urmează să descifrăm originea, vechimea și evoluția acestui ansamblu arhitectural și implicit a rețelei de așezări.

Cercetările de geografie istorică relevă că pe cît de complex este fenomenul uman, cu formele sale de manifestare și integrare în spațiu, pe atît de complexe sînt și cauzele care l-au determinat.

Originea gospodăriilor întărite trebuie pusă în legătură cu evoluția spontană a așezărilor din zonele carpatice, cu integrarea lor în complexul teritorial, cu organizarea moșiei satului, cu nota dominantă a vechi economii sătești și raporturile acesteia cu pădurea și poienile naturale (H. H. S t a h l ,

1958), cu alte cuvinte transformarea peisajului natural carpatic într-un peisaj rural caracteristic, prin activitățile conștiente și sistematice ale omului.

În ansamblul reliefului țării noastre, stepa joasă înierbată și pajiștile alpine sînt despărțite printr-o largă zonă silvatică. Această configurație a făcut ca așezările omenești să se aglomereze în imediata apropiere a pădurii de foioase. Din această localizare decurge însăși caracterul mixt, silvo-pastoral al așezărilor. Păstoritul îmbracă un caracter de transhumanță, cu o pendulare între zonele pajiștilor montane, pentru vărat — unde apar dealtfel și adăposturile întărite — , și o iernare în regiunile stepice. Păstoritul devine o ocupație principală pentru zonele carpatice, completat cu o agricultură montană specifică condițiilor de climă și relief, precum și de exploatarea masivelor păduroase.

Vechea economie sătească, bazată pe creșterea vitelor și agricultură, a determinat defrișarea unor mari suprafețe păduroase. Numai astfel ne putem explica de ce și astăzi marea majoritate a așezărilor carpatice sînt înconjurate total sau parțial de păduri, căci pădurea n-a fost atacată niciodată frontal, ci prin culoare și văi.

Văile râurilor erau folosite ca axe de defrișare și culoare de pătrundere în masivele păduroase și chiar locuri de așezare a vetrelor de sat. Apar astfel satele de-a lungul râurilor, risipite sau răsfirate, în zona poienilor naturale sau artificiale, de pe versanți sau plaiuri. Aceste trei tipuri de așezări ne indică tot atîtea tipuri de roiri orientate în direcția pădurii, în care gospodăriile au urcat printr-o mișcare lentă, seculară, spre înălțimile muntoase (planșa II, fig. 1). În aceste condiții, ale unei economii închise, apar gospodăriile întărite care erau situate în mijlocul proprietăților, în care izolarea, condițiile climatice și de relief impuneau o închidere și întărire.

Avînd în vedere tehnicile de exploatare silvo-pastorale, putem încadra apariția acestor tipuri de gospodării în perioada de destrămare a feudalismului și de formare a relațiilor capitaliste, deci în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea și începutul secolului al XIX-lea (G r. I o n e s c u , 1965), etapă ce corespunde în egală măsură unei intense populări și întregiri de așezări din zonele carpatice. Pentru realizarea unor asemenea ansambluri arhitecturale era nevoie, în același timp, și de un anumit nivel de dezvoltare a tehnicilor de construcție, căci gospodăriile întărite românești se leagă în primul rînd de arhitectura lemnului. Apariția lor nu trebuie înțeleasă în sensul unei creații proprii, cît mai ales în sensul unei iscusite adaptări la condițiile economice, sociale și de relief.

O bună parte din timpul anului, locuitorii acestor așezări erau plecați cu turmele, primăvara și toamna în sălașele din cîmpie, iar vara la stînele din munte. În aceste condiții, bunurile gospodărești, depozitate în clădirile grupate în jurul curții închise și întărite ca o cetate, erau în siguranță, ferite de animale sălbatice sau răufăcători (planșa II, fig. 2). Pe de altă parte, curtea închisă oferă pe timp de iarnă un adăpost sigur pentru oameni și animale. Ea este o adaptare perfectă la climatul aspru al regiunilor muntoase.

ADĂPOSTURILE ÎNTĂRITE

Carpații Românești au constituit dintotdeauna domeniul unor activități legate de păstorit, de exploatare forestieră și miniere, la care se adaugă o agricultură montană menită să asigure cerințele familiale. Astfel, zonele înalte formează domeniul așezărilor temporare cu numeroase stine, sălașe și odăi și reprezintă elementul caracteristic de umanizare a Carpaților noștri (T. Morariu, A. Bogdan, M. Mihail, 1968). Aceste construcții pastorale, întâlnite frecvent în zona pajiștilor montane, îmbracă adeseori un caracter de fortificare, fără a avea însă aceeași răspîndire ca gospodăriile întărite, cu care formează de altfel o arie comună.

Din cadrul acestor construcții, adăposturile pentru vite (stinele) și și staulele întărite din Munții Cibinului, Parîng, Masivul Retezat, Munceii Poienii Mărului sînt din cele mai interesante, avînd un plan poligonal cu 5, 6 și 7 laturi (fig. 7) și sînt situate, de obicei pe treapta intermediară dintre sat și zona păstoritului propriu-zis. Cu alte cuvinte, ele se circum-

Fig. 7. — Adăpost pentru vite din secolul al XVIII-lea. Stina lui Barbu Firența, situată între Uricani și Cîmpu lui Neag.

— Abri pour bétail du XVIII-e siècle. La bergerie de Barbu Firența située entre Uricani et Cîmpu lui Neag.

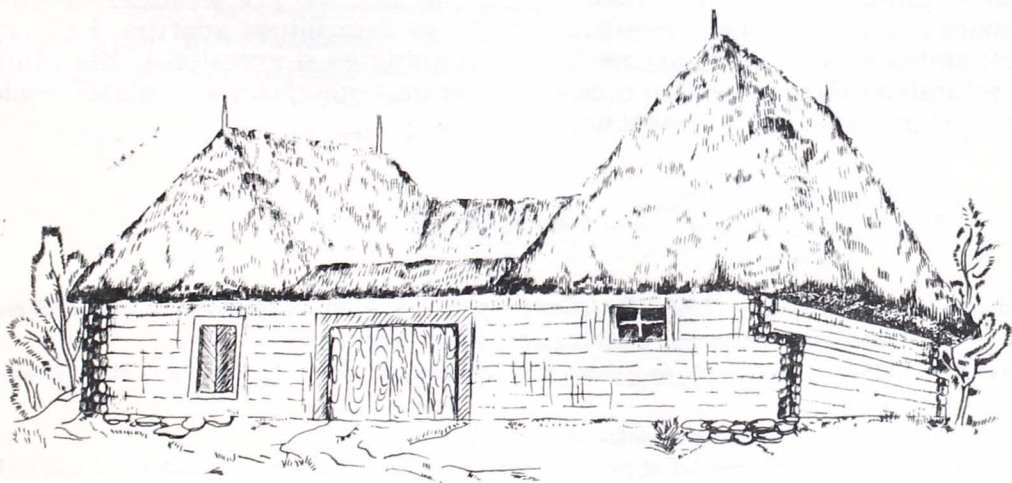
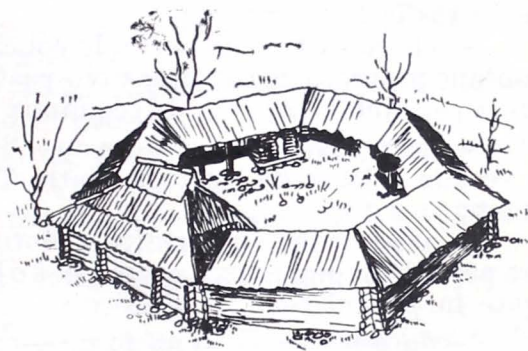


Fig. 8. — Iernar pentru vite din zona Ocoliș — Munții Apuseni.

— Abri d'hiver („iernar”) pour bétail de la zone d'Ocoliș — Monts Apuseni.

seriu ariilor de răspîndire a sălașelor și odăilor, constituind totodată limita superioară a construcțiilor întărite din întregul arc carpatic românesc. În ceea ce privește planul, subliniem excepția pe care o face „tîrla românească”

că” din bazinul superior al Moldovei, unde la două din laturile casei se atașează două adăposturi întărite, unul pentru vite iar altul pentru oi.

În timp ce stînele și staulele întărite apar destul de rar, sălașele și odăile sînt frecvente în așezările bănățene, ca și în regiunile muntoase ale tuturor satelor din Mărginime. Pentru zona înaltă a Munților Apuseni ele constituie o dominantă a peisajului montan, fiind cunoscute sub denumirea de „iernare” sau „curte de iernat” (fig. 8). În Mocănime, aceste construcții întărite sînt strîns legate de zonele economice sătęști, în primul rînd a fînățelor, aflate la mari depărtări de așezări, constituind adevărate depozite de fîn pentru oi și vite. Ele sînt folosite în special iarna, iar prezența mai îndelungată a vitelor ca și a păstorilor a impus închiderea și fortificarea adăposturilor temporare. Curios este faptul că în această regiune nu apar și gospodăriile întărite în așezările de bază.

Legat de problema umanizării Carpaților Românești și de prezența construcțiilor întărite numai în anumite regiuni, se desprind cîteva concluzii :

— gospodăriile și adăposturile întărite sînt caracteristice așezărilor de tip răsărit sau risipit ;

— ele constituie un exemplu concret de evoluție a unora din așezările montane prin roiri cu caracter silvo-pastoral și reprezintă o formă de umanizare a peisajului carpatic, de economia căruia sînt strîns legate ;

— gospodăriile întărite nu apar decît în depresiuni intramontane sau pe vechile culoare de legătură dintre Transilvania, Moldova, Muntenia și Banat ;

— aceste zone au constituit dintotdeauna vechi vetre de așezări, în care populația românească a cunoscut o lungă viață și experiență economică, legate în primul rînd de păstorit ;

— dacă în trecut, în unele sate, gospodăriile întărite aveau exclusivitatea, astăzi se întîlnesc din ce în ce mai rar. Este o evoluție firească, deoarece s-au schimbat condițiile care le-au determinat apariția, iar viața economică și socială de azi nu le mai impune ca o necesitate. Ele rămîn în schimb o mărturie pentru ceea ce a însemnat popularea și evoluția rețelei de așezări din zonele montane.

BIBLIOGRAFIE

- BIZAREA M., ARDELEANU V. (1969), *Contribuții la studiul geografic al așezărilor rurale din Bonat*, Lucr. simpoz. geogr. satului (sept. 1967), București.
- BUTURĂ V. (1958), *Adăposturile temporare din sud-estul Munților Apuseni*, An. Muz. etnogr. Trans., Cluj.
- DERRUAU M. (1967), *Précis de géographie humaine*, Paris.
- DRAGOMIR N. (1926), *Din trecutul oierilor mărgineni din Săliște și comunele din jur*, Lucr. Inst. geogr. Cluj, II.
- FROLEC VÁCLAV (1968), *Kulturní vzťahy lidového staviteľstva v Karpatech*, Slovensky narodopis, 2.
- FRYCZOWA M. (1961), *Tradycyjne budownictwo ludowe kujaw*, Toruń.
- GIURCĂNEANU CL. (1969), *Energia habitatului și problemele practice legate de ea*, Lucr. simpoz. geogr. satului (sept. 1967), București.
- IDU P. (1967), *Construcțiile din Poiana Mărului — Țara Birsei*, Rev. etnogr. folc., 5.

- IONESCU GR. (1957), *Arhitectura populară românească*, Edit. tehnică, București.
- (1965), *Istoria arhitecturii în România*, Edit. Academiei R.S.R., I, București.
- MIHĂILESCU V. (1963), *Carpații sud-estici*, Edit. științifică, București.
- (1969), *Geografia fizică a României*, Edit. științifică, București.
- MORARIU T., BOGDAN A., MIHAIL M. (1962), *Contribuții la studiul rețelei de așezări din regiunile înalte ale Carpaților*, Studia Univ. „Babeș-Bolyai”, Series geol.-geogr., 2.
- MOȘOIU I. (1930), *Branul și cetatea Branului*, București.
- PĂCALĂ V. (1915), *Monografia satului Rășinariu*, Sibiu.
- PETRESCU P. (1963), *Contribuții la studiul arhitecturii populare din Banat*, An. Muz. etnogr. Trans. pe anii 1959 — 1961, Cluj.
- PETRESCU P., STAHL P. (1965), *Arhitectura populară din regiunea Suceava*, Arhitectura R.S.R., 8.
- POSSA M., MIHALIK P. (1966), *Poiana Sibiului — complex de arhitectură populară*, Edit. meridiene, București.
- SERENI EMILIO (1964), *Histoire du paysage rural italien*, Paris.
- STAHL H. H. (1958), *Contribuții la studiul satelor devălmașe românești*, I, Edit. Acad. R.P.R., București.
- STAHL P. (1958), *Planurile caselor românești țărănești*, Studii și comunicări, Muz. Brukenthal, Sibiu, 0.
- STAHL P., PETRESCU P. (1965), *Gospodăriile românești cu ocol întărit*, Studii și cercetări de etnografie și artă populară, Edit. științifică, București.
- STĂNCULESCU F., GHEORGHIU AD., PETRESCU P., STAHL P. (1956), *Arhitectura populară românească. Regiunea Hunedoara*, Edit. tehnică, București.
- TUFESCU V. (1966), *Subcarpații și depresiunile marginale ale Transilvaniei*, Edit. științifică, București.
- TUFESCU V., ȘTEFĂNESCU I., RUSENESCU C. (1958), *Densitatea populației în R.P.R. în 1956*, Rev. de statistică, 9.
- VUIA R. (1922), *Cîteva observațiuni și cercetări asupra păstoritului și tipurilor de case la români*, Lucr. Inst. geogr. Univ. Cluj, I.
- (1926), *Țara Hațegului și regiunea Pădurenilor*, Lucr. Inst. geogr. Univ. Cluj, II.
- (1937), *Le village roumain de Transylvanie et du Banat*, București.
- WACHNER HENR (1934), *Kronnstädter Heimat- und Wanderbuch*, Brașov.
- ZUKOWSKI JERZY (1934), *Huculszczyzna*, Biuletyn historii sztuki i kultury, III, Varșovia.

Primit în redacție la 20 martie 1972

Sectorul de geografie
 Filiala Academiei Republicii
 Socialiste România
 Cluj

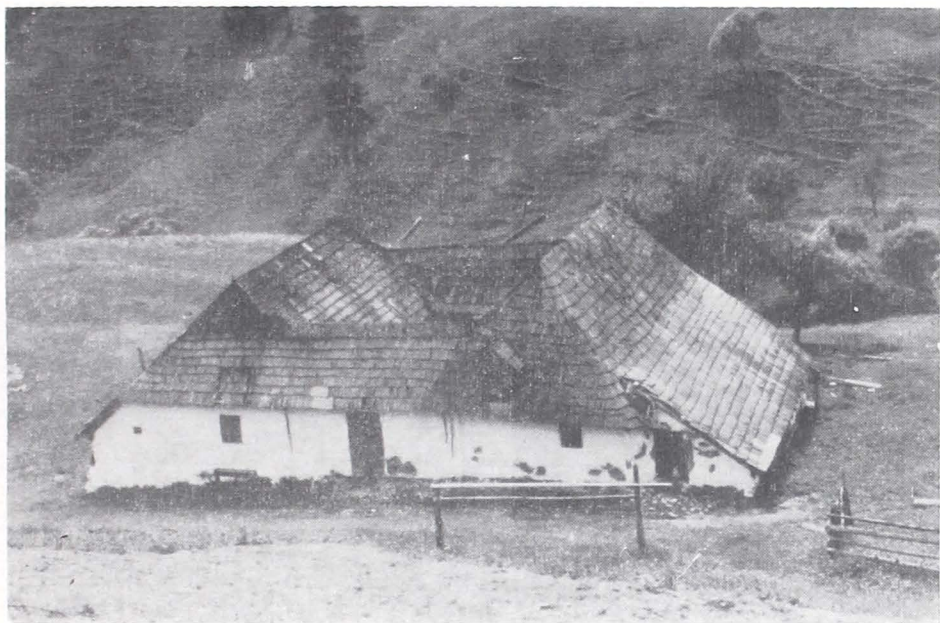


Fig. 1. — „Casă cu curte închisă” tipică din Șirnea — Bran, datată 1863 (foto P. Idu).

„Maison à cour fermée” typique de la zone de Șirnea — Bran datée de 1863 (photo P. Idu).



Fig. 2. — Șimon — Bran. Tip de așezare răsfirată.

Șimon — Bran. Type de village dissocé.



Fig. 1. — Gospodărie întărită la poalele Bucegilor, Poarta — Bran (foto P. I d u).

Ferne fortifiée aux pieds des monts Bucegi, Poarta — Bran (photo P. Idu).



Fig. 2. — Interiorul unei gospodării întărite din Măgura — Bran (foto P. I d u).

Intérieur d'une ferme fermée de la Măgura — Bran (photo P. Idu).

GH. IACOB

La dépression de Tirgu Jiu, la plus représentative unité de l'Olténie subcarpatique, est une des régions de Roumanie dans laquelle, du à l'exécution d'un ensemble d'ouvrages hydrotechnique imposées par la valorisation des gisements carbonifères (Rovinari, Roșia-Jiu) et aussi à cause des multiples ouvrages agrotechniques ayant en vue les particularités morphologiques, pédoclimatiques et économiques (la proximité de la ville de Tirgu Jiu), l'utilisation actuelle du terrain a obtenu un fort caractère rationnel et différencié tant dans le domaine agricole qu'en celui extractif industriel, en se profilant des zones avec des fonctions bien délimitées (miniére, pomicole, viticole, légumicole, etc.).

În comunicarea de față încercăm să prezentăm câteva aspecte geografice privind utilizarea actuală și de perspectivă a terenului, în cea mai extinsă și conturată depresiune subcarpatică a Olteniei, Țirgu Jiu — Cilnic — Ciuperceni, insistând asupra părții sudice, unde, datorită cerințelor impuse de punerea în valoare a resurselor carbonifere, s-au înregistrat profunde modificări și în structura și destinația terenurilor afectate de aceste lucrări.

Depresiunea Țirgu Jiu cu cele două compartimente — Cilnic și Ciuperceni — se prezintă ca un adevărat șes aluvial ușor înclinat spre sud-vest, cu o configurație tentaculară de-a lungul unei bogate rețele hidrografice, al cărei colector principal este Jiul. Această vastă arie depresionară este limitată la nord de culmile longitudinale ale dealurilor subcarpatice externe — Sporești, Brădiceni, Rasova, D. Tirgului, iar la sud de flancul dealurilor Bujorăscu și Bran, între care se înscrie aria de convergență Ceauru — Roșia de Jiu, dominată de cel mai tipic martor de eroziune — dealul împădurit al Șomăneștilor, cu Cioaca Înaltă (292 m).

Dacă spre vest și sud-vest depresiunea este „închisă” de culmile înalte ale dealurilor Motrului și Negoeștilor (497 m), înspre est în schimb e larg deschisă către cea de-a doua arie depresionară Cîmpu Mare, prin înșeuarea Budieni — Copăcioasa.

În aspectul actual al geomorfologiei depresiunii, un rol deosebit de important au avut și îl au numeroasele riuri (Tismana, Bistrița, Jaleșul, Șușița și, în cea mai mare măsură, Jiul), care au acționat puternic asupra rocilor friabile (marne, argile) ale Subcarpaților, creînd văi foarte largi (1—3 km), adevărate culoare longitudinale, colmatate ulterior cu imense cantități de material aluvial. Exceptînd succesiunea teraselor formate pe latura nordică

*Comunicare susținută în ședința publică a Institutului de geografie al Academiei R.S.R., din 27 februarie 1969.

a dealului Bran, șesul aluvial Țirgu Jiu se identifică cu cea mai tipică piață de adunare a apelor din Subcarpații Olteniei, datorită caracterului pronunțat de subsidență din sectorul Ceauru — Bălăcești — Roșia de Jiu.

Fasciculul de ape care gravitează către această arie modifică neîncetat morfologia de suprafață, îndeosebi la revărsări, prin colmatări succesive, schimbări de cursuri etc., astfel că înfățișarea generală este aceea a unei regiuni de divagare, în care prezența pânzei freatice la mică adâncime (0,70 — 1 m) face ca apreciable terenuri arabile să fie practic inutilizate (3 500 — 4 000 ha), deși au un grad ridicat de fertilitate. Ploile abundente ce cad la sfârșitul primăverii și începutul verii (circa 200 mm) întrețin fenomenul de băltire mai multe zile, împiedicând în mod sensibil creșterea normală a culturilor cerealiere, îndeosebi a porumbului abia însămânțat, și totodată întârziind lucrările din sectorul legumicol. Cele mai concludente exemple în acest sens le oferă terenurile din jurul localităților Tămășești, Buduhala, Cîlnic, Șomănești, Ciuperceni etc. Cu toate acestea, zona depresionară Țirgu Jiu în prezent este divers utilizată sub raport agricol în funcție de factorii naturali și cei social-economi.

Privind evolutiv din cercetarea vechilor documente cartografice, se constată că în secolul al XIX-lea extensiunea cea mai mare o aveau terenurile destinate pășunilor și fînețelor naturale, alături de masivele păduroase de evercinee, care se întindeau nu numai la contactul depresiunii cu dealurile subcarpatice, ci și în regiunea inundabilă, unde, de-a lungul cursurilor de apă, predominau plopșurile, sălcetele și arinișurile. Terenurile arabile erau mult mai restrinse ca suprafață, mai cu seamă în jurul localităților, pe terasele râurilor și pe porțiunile neinundabile ale luncilor. După primul război mondial, populația își lărgeste considerabil domeniul agricol prin masive despăduriri și desteleniri și totodată își mărește gama culturilor practicate prin introducerea culturilor legumicole și furajere, dar cu rezultate mediocre, cauzate în mare măsură de lipsa unor lucrări stringente de îmbunătățiri funciare, care să evite pericolul frecvențelor inundații provocate de regimul torențial al râurilor amintite. Pomii fructiferi și vița de vie se întâlneau în regiunea de contact a depresiunii cu dealurile subcarpatice.

Substanțialele modificări s-au petrecut odată cu amplul proces de cooperativizare a agriculturii și de valorificare complexă a resurselor naturale. Astfel, prin acțiunea larg desfășurată de cultivarea rațională a terenurilor arabile și extinderea culturilor, care întîlnesc condiții optime de dezvoltare, prin defrișarea pășunilor de luncă și a zăvoaielor slab productive în favoarea culturilor legumicole și furajere, prin plantarea „în masiv” a pomilor fructiferi și a viței de vie, folosind terenurile improprie altor culturi, și aplicarea diferențiată a măsurilor agrotehnice adecvate, agricultura regiunii cercetate a căpătat un pronunțat caracter intensiv, exprimat printr-o diversificare de culturi de mare randament (exemplu legumicole). Un rol de seamă în această direcție îl are și municipiul Țirgu Jiu care, potrivit funcțiilor sale multiple (de important centru industrial, comercial și cultural-administrativ al Olteniei), a influențat direct activitățile agricole din localitățile apropiate.

Cele mai spectaculoase modificări în modul de utilizare a terenului în Depresiunea Țirgu Jiu au intervenit însă în urmă cu 15 ani, odată cu desco-

perirea zăcămintelor carbonifere de la Poiana — Rovinari, care, datorită existenței lor la mică adâncime — sub albia majoră a Jiului, în aria de convergență Ceaureu — Rovinari — Roșia de Jiu, exploatarea acestora se efectuează în carieră. Avîndu-se în vedere extinderea exploatărilor „deschise” și intrarea în producție a unor noi cariere atît în albia Jiului, cît și pe valea inferioară a Tismanei (anticlinalul Găleșoaia — Poiana), deci într-o zonă în care inundațiile puneau în pericol întreaga zonă carboniferă, s-a trecut la executarea unor ample lucrări hidrotehnice speciale, impuse de particularitățile terenului. Astfel, în anul 1964 încep vaste lucrări privind construirea, între Dealul Șomăneștilor și drumul național Țirgu Jiu — Filiași — Craiova, pe toată lățimea albiei majore, a unui baraj de pămînt înalt de 15 metri și lung de peste 5 km, cu anrocamente și ecran de beton, concomitent cu cea de-a doua mare lucrare — devierea Jiului pe o lungime de 7 km prin construirea unui canal între localitățile Vîrtu și Roșia, pe vechiul curs al Jaleșului, după ce acesta fusese în prealabil desecat și deviat — inițial în „canalul” temporar al Jiului din amunte de baraj. Prin construirea barajului se realizează pe locul fostelor vetre ale localităților Bălăcești și Ceaureu — azi în întregime strămutate — lacul de acumulare Ceaureu (cu caracter temporar în prima etapă), cu rol de atenuare a viiturilor Jiului și afluenților interceptați în amunte de aceste cariere; lacul, al cărui volum este prevăzut la 100 milioane m³ în prima etapă și circa 300 milioane m³ în etapa finală, afectează o suprafață de 1 800 — 2 000 ha. Paralel cu construirea canalului de deviere a Jiului s-au executat bazine de retenție și canale colectoare ale afluenților laterali, din avale de baraj (valea Dîmbovei) (fig. 1).

Lucrările de prospectare geologică descoperind importante zăcămintele au impus devierea și a cursului inferior al Tismanei (avale de Ciuperceni), peste șaua Cîlnic — Șomănești, ocolind dealul cu același nume, prin construirea unui canal în lungime de 5 km cu taluze în anrocamente, făcînd astfel posibilă intrarea în producție a unei noi exploatări carbonifere de mare capacitate — Tismana, care a afectat terenurile arabile din largul culoar al Tismanei (peste 250 ha). Prin intrarea în exploatare a unei noi cariere în avale de Roșia (în anul 1971) s-a trecut la continuarea lucrărilor de deviere a Jiului — cu încă 7 km (deci canalul de deviere al sus-numitului rîu are în prezent o lungime totală de 14 km), ambele lucrări (noua exploatare și canalul) afectînd peste 500 ha teren arabil. Mult mai întinse suprafețe agricole au fost afectate de ansamblul exploatărilor Rovinari — Poiana (1 500 — 1 700 ha); acestea corespund sectorului dintre barajul lacului de acumulare, canalul magistral și canalul de colectare a afluenților de pe stînga Jiului, sector în care, de dată recentă, s-au deschis noi cariere (Beterega, Bălăcești, Roșia de Jiu).

Lacul de acumulare Ceaureu este însă obiectivul care a afectat nu numai suprafețe agricole importante (circa 2000 ha scoase definitiv din circuitul agricol direct productiv) dar și 3 așezări — Ceaureu, Bălăcești — (ambele în întregime) și parțial Șomănești — strămutate în perimetrul sistematizat al localităților Bălești și Cornești.

Menționăm faptul că, pe măsură ce exploatările carbonifere înaintează cu frontul de excavație, se întreprind lucrări de nivelare pentru recuperarea acestor suprafețe scoase temporar din circuitul agricol (exemplu terenurile de la Poiana). Lacul de acumulare însă scoate definitiv importante terenuri

fertile din fondul funciar agricol; în schimb face posibilă, în primul rînd, împreună cu celelalte construcții — baraj, canal de deviere — extracția a zeci de milioane de tone lignit (peste 6 milioane numai în anul 1971) și apoi utilizarea multiplă a volumului de apă (în irigații, în diferite activități industriale, utilitate publică etc.), preconizată în etapa finală, cînd acumularea va avea un caracter permanent.

Ținînd seamă de debitele fluctuante ale Jiului și afluenților săi, care debușează în lacul Ceaureu, evacuatorul, situat la capătul de vest al barajului, este construit de așa manieră încît apele pînă la 200 m³/s trec liber, neatenuat ¹. În acest sens se va evita pe de o parte inundarea frecventă a terenurilor din amunte de acumulare (la Bălești, Cornești, Buduhala, Șomănești), iar pe de altă parte nu va modifica regimul natural de transport al aluviunilor în avale de baraj. A fost necesară însă executarea unor lucrări de îndiguire și desecare în amunte de acumulare, pe o suprafață de 1 450 ha, în sectorul Cornești — Șomănești — Buduhala.

Volumul impresionant de apă al acestei acumulări va face posibilă irigarea unui suprafețe cultivate de peste 10 000 ha, acțiune solicitată mai ales în perioadele de uscăciune prelungită, ivite în lunile toride — iulie, august — mai cu seamă la culturile de porumb, legumicole și furajere.

Crearea acestui lac de acumulare a avut un efect deosebit de important și asupra luncii Jiului din avale de baraj: prin atenuarea viiturilor mari ale acestui capricios rîu, foarte frecvente în lunile mai — iunie, au fost scoase de sub pericolul inundațiilor peste 7 000 ha terenuri arabile dintre cele mai fertile, pe sectorul Roșia de Jiu — Filiași — Craiova.

Urmărindu-se principiul valorificării cît mai eficiente a producției de lignit, s-a început, încă din anul 1968, la Rogojelu, localitate situată în plină zonă carboniferă, la confluența Tismanei cu Jiul, construirea uneia dintre cele mai mari centrale termoelectrice din țara noastră, intrată recent în funcțiune.

Lucrările de construcție a canalului de deviere, a barajului și necesitatea transportului masiv al cărbunilor au impus construirea a două principale căi de acces — feroviară și rutieră — pe o lungime de peste 12 km, care leagă gara Cîrbești de noile exploatări în carieră „Tismana” și „Roșia-Jiu”, traseul celor două căi de comunicație însoțind linia barajului și cea a canalului de deviere a Jiului pînă în incintele exploatărilor.

Ansamblul de lucrări hidrotehnice și ameliorative întreprinse în ultimul deceniu au adus modificări substanțiale și în structura și utilizarea terenului agricol. Astfel, potrivit situației cadastrale actuale, reiese neta predominantă a terenurilor arabile (58% din suprafața agricolă care era de 30 500 ha în anul 1971), urmate de fondul natural furajer (pășunile și fînețele naturale, care însumează 35,2%). Vița de vie și pomii fructiferi deși nu întrunesc în prezent decît 6,5% din suprafața agricolă a regiunii cercetate, totuși, prin caracterul lor eficient și importanța pe care o au în valorificarea terenurilor impropriei altor culturi, reprezintă sectorul de activitate agricolă cu largi perspective de dezvoltare, un rol deosebit de important avîndu-l

¹ În cadrul complexului de lucrări hidrotehnice din etapa finală, cînd acumularea va deveni permanentă și barajul va fi supradimensionat (la 24 m) se înscrie și o amenajare hidroenergetică a căderii de apă de la evacuator (situat în extremitatea vestică).

renumita stațiune experimentală de la Bîrsești, creată anume pentru dezvoltarea pomiculturii și viticulturii în regiunea subcarpatică și intracolinară a Olteniei.

Principalele culturi agricole ale depresiunii sînt grîul și porumbul, acestea deținînd 4/5 din suprafața totală cerealieră a depresiunii. Ponderea cea mai mare o are porumbul; această cultură ocupă o suprafață de două ori mai mare decît grîul — 64,5% —, deoarece umiditatea suficientă, solurile aluviale etc., din cea mai mare parte a depresiunii, oferă condiții optime dezvoltării porumbului și deci și obținerea unor producții de peste 2 500 și chiar 3 000 kg la ha.

Fenomenul frecvent de stagnare a maselor de aer rece pe fundul depresiunii, în lunile de primăvară însă, provoacă întîrzierea însămînțării porumbului. Deseori aceste perioade sînt însoțite de inundații cauzate de ploile abundente cu caracter torențial și în acest caz suprafețe apreciabile cultivate cu porumb sînt compromise, nereușind uneori să se maturizeze înainte de apariția celui de-al doilea maxim pluviometric de toamnă. Introducerea în cultură a unor soiuri mai rezistente și timpurii va evita neajunsurile create de condițiile climatice locale. Creșterea producției de porumb este de mare însemnătate, dată fiind folosirea acestuia în nutriția substanțială a șeptelului porcîn și bovin. Grîul se practică cu succes pe terenurile mai înalte, însoțite și zvîntate, de unde se obțin producții de 1 400 — 1 700 kg la ha.

Strîns legat de cerințele sectorului zootehnic, și în Depresiunea Tîrgu Jiu s-a introdus și extins cu rezultate promițătoare în sectorul socialist cultura plantelor furajere (1 750 ha în 1971), îndeosebi a celor perene (70%) și anuale pentru însilozare (21%), la care s-au realizat producții medii de 18 000 — 20 000 kg masă verde la hectarul de lucernă și 10 000 — 14 000 kg porumb masă verde. Se remarcă faptul că în condițiile irigației, culturile perene, în special trifolienele, se dezvoltă optim și pe terenurile mai puțin fertile — luto-argiloase din șesul Amaradiei Gorjului. Totuși, producția totală furajeră a depresiunii (estimată la 7 000 — 10 000 t anual, căreia i se adaugă circa 3 000 — 4 000 t finuri naturale) nu asigură cerințele corespunzătoare șeptelului actual alcătuit din: peste 15 500 de bovine, 14 000 de porcine și 17 800 de ovine, fapt care în mod frecvent determină pe localnici să apeleze, în lunile de iarnă, la folosirea nutrețurilor groșiere.

Consecințele carenței de nutrețuri consistente sînt confirmate de producțiile medii anuale obținute (950 — 1 300 litri lapte/vacă și 15—18 litri lapte/oaie). Lipsa finului pe timpul verii este suplinită, pentru cea mai mare parte din șeptelul ovin și parțial cel bovin, prin folosirea pășunilor montane ale Vîlcanului și Pîrîngului. Dacă în ceea ce privește nutrețurile suculente, cerințele furajării șeptelului sînt acoperite de ansamblul depresiunii, în direcția nutrețuri concentrate însă Depresiunea Tîrgu Jiu rămîne încă deficitară: densitatea mare de porcine (între 50 și 130 de capete la 100 ha teren arabil) și de bovine (între 40 și 65 de capete la 100 ha teren agricol) impune un consum apreciabil de porumb și orz, furaje cerealiere pe care regiunea cercetată, în condițiile actuale, nu le poate asigura. Această problemă se va rezolva odată cu extinderea culturilor furajere — trifolienele mai ales —, nutrețuri consistente și cu o mare productivitate, capabile să satisfacă cerințele sectorului bovin.

Culturile agricole cu cea mai mare eficiență economică sînt însă cele legumicole. Introdusă sporadic după primul război mondial, cultura legumelor este practică pe solurile aluviale din luncile Jiului, Șușiței și Bistriței, în localitățile : Iași — Gorj, Drăgulești, Tămășești, Bălești, Cornești, Telești, Cîlnic etc. Deși în prezent suprafețele legumicole ale depresiunii nu depășesc 1 200 ha (1971), în care varza și roșiile dețin circa 3/4 din suprafața legumicolă totală a regiunii, totuși, prin productivitatea ridicată, obținută ca rezultat al organizării unui sistem corespunzător de irigare, de întreținere și protejare a culturilor, s-a demonstrat că acest sector dispune de mari posibilități de dezvoltare. Subliniem totodată extinderea cu succes a sistemului solarilor și al culturilor în sere în cadrul cooperativelor agricole de producție din aproape toate localitățile depresiunii.

Analizînd dinamica producțiilor agricole, se remarcă faptul că atît în culturile cerealiere, cît mai ales în cele legumicole și furajere, irigația rămîne cheia reușitei celor mai ridicate și constante producții; exemple concludente în acest sens îl oferă rezultatele obținute de către unitățile agricole cooperatiste din Drăgulești, Bălești, Cornești, Tămășești etc. și fermele specializate ale I.A.S. Tîrgu Jiu, care în anul 1971 au extins irigațiile pe o suprafață de peste 3 500 ha. Crearea lacului de acumulare va face posibilă triplarea suprafeței irigate și deci și a sporirii substanțiale a producției culturilor agricole amenajate în acest scop.

Prin executarea complexului de lucrări hidrotehnice din aria de convergență Ceauru — Rovinari, lucrări care au adus modificări esențiale și în peisajul natural, regiunea cercetată prezintă și un deosebit interes turistic — de recreere și agrement: pitorescul deal împădurit al Șomăneștilor și lacul de acumulare cu optime condiții pentru crearea unor obiective, ca de pildă cabane și instalații pentru sporturi nautice, camping, tabără școlară, terenuri de sport etc. Acestor obiective li se adaugă farmecul și ambianța cadrului natural, în care salba pitoreștilor așezări situate la contactul depresiunii cu versanții dealurilor împădurite oferă vizitatorilor autentice și neîntrecute opere de arhitectură populară gorjeană.

În concluzie, regiunea depresionară Tîrgu Jiu, aflată în plin proces de dezvoltare multilaterală, ocupă un loc de seamă în economia națională, ca urmare a valorificării judicioase și superioare a bogatelor resurse energetice (zăcămintele de lignit din aria de convergență Ceauru — Rovinari — Roșia de Jiu).

BIBLIOGRAFIE

- IORDAN I. (1967), *Zona de convergență a orașului Tg. Jiu*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geografie, **XIV**, 1.
- NEAMU GH. (1967), *Clima depresiunii intracolinare Tg. Jiu — Cîmpu Mare*, Com. geogr., **V**.
- OANCEA C., DELEANU A., BÎRSAN A. (1957), *Cercetări pedologice în regiunea Văləri — Novaci — Cîmpu Mare și Tg. Jiu (Depresiunea subcarpatică olteană)*, Dări de seamă șed. Com. geol., **XLI**.
- ROȘU AL. (1967), *Subcarpații Oltenei dintre Motru și Gilort. Studiu geomorfologic*, Edit. Academiei R.S.R., București.

- SPIRESCU M. (1957), *Cercetări pedologice în vestul depresiunii subcarpatice oltene*, Dări de seamă șed. Com. geol., **XLI**.
- ȘEIBULESCU C., ENESCU G., BORȘARU I. (1968), *Proiectarea și executarea barajului de pământ Rovinari*, Hidrotehnica, **12**.
- ȘEIBULESCU C., ENESCU G., BOTEZ C. (1970), *Proiectarea și executarea canalului de deviere a Jiului la Rovinari*, Hidrotehnica, **7**.
- ȘTEFĂNESCU IOANA (1967), *Cîteva aspecte economico-geografice legate de utilizarea forței de muncă din raionul Gorj*, Studia Universitatis „Babeș-Bolyai”, geol. — geogr., **2**, Cluj.
- TUFESCU V. (1966), *Subcarpații*, Edit. științifică, București.
- UJVÁRI I. (1972), *Geografia apelor României*, Edit. științifică, București.
- * * * (1971), *Piemontul Getic, Studiu de geografie economică*, Edit. Academiei R. S. R., București.
- * * * (1963), *Planul de amenajare a apelor din R.P.R.*, **2**, (Schema generală hidrotehnică și gospodărirea apelor), C.S.A. București.
- * * * (1933), *Studii de hidrologie*, **XV**— *Monografia hidrografică a riului Jiu*, București.

Primit în redacție la 27 aprilie 1972

Secția de geografie economică
Institutul de geografie al
Academiei Republicii Socialiste România
București

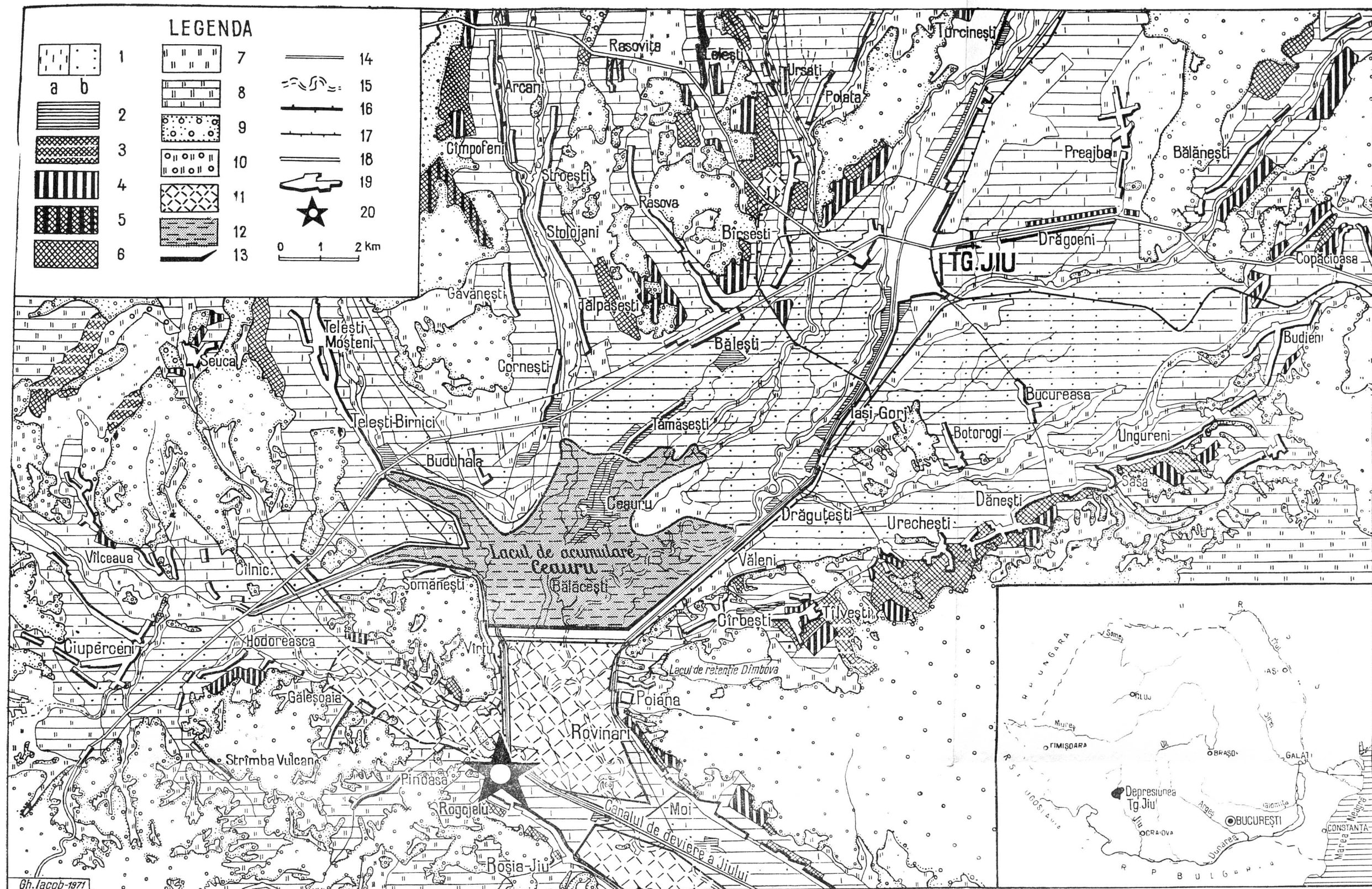


Fig. 1. — Depresiunea Tîrgu Jiu — Harta utilizării actuale a terenului.

1, Arabil: a, cu predominanța grâului; b, cu predominanța porumbului; 2, grădini legumicole; 3, plantații viticole; 4, plantații pomicele; 5, plantații pomiviticele; 6, plantații viticole în intercalație cu diverse culturi agricole; 7, pășuni și fînețe naturale; 8, pășuni și fînețe naturale în alternanță cu diverse culturi agricole;

9, păduri; 10, păduri cu poieni pășunabile; 11, terenuri cu destinație industrială (zona exploatărilor carbonifere); 12, suprafața afectată de lacul de acumulare Ceauru; 13, dig de apărare; 14, canal; 15, vechiul curs al Jiului; 16, cale ferată normală; 17, cale ferată cu ecartament îngust; 18, șosele; 19, localități; 20, centrala termoelectrică Rogojelu.

9, păduri; 10, păduri cu poieni pășunabile; 11, terenuri cu destinație industrială (zona exploatărilor carbonifere); 12, suprafața afectată de lacul de acumulare Ceauru; 13, dig de apărare; 14, canal; 15, vechiul curs al Jiului; 16, cale ferată normală; 17, cale ferată cu ecartament îngust; 18, șosele; 19, localități; 20, centrala termoelectrică Rogojelu.

clairières pâturables; 11, terrains à destination industrielle (la zone d'exploitations carbonifères); 12, surface occupée par le lac d'accumulation de Ceauru; 13, digue; 14, canal; 15, l'ancien lit de Jiu; 16, voie ferrée normale; 17, voie ferrée à écartement étroit; 18, chaussées; 19, localités; 20, centrale thermoelectrique de Rogojelu.

NOI ASPECTE ÎN GEOGRAFIA VITI-
CULTURII DIN JUDEȚELE OLTENIEI :
RAPORTURILE CU AȘEZĂRILE
OMENEȘTI

ASPECTS NOUVEAUX DANS LA
GÉOGRAPHIE DE LA VITICULTURE
DES DÉPARTEMENTS D'OLTÉNIE :
LES RAPPORTS AVEC L'HABITAT
HUMAIN

SORINA RĂDULESCU-VLAD

La culture de la vigne dans la région de la plaine d'Olténie a été pratiquée, d'habitude, dans le voisinage des établissements humains, tandis que dans le piémont Gétique, aussi bien dans le terroir des localités, qu'à l'intérieur de leur emplacement même, sur les terrains déboisés.

Un développement spécial a connu la viticulture située dans les endroits propices de la proximité des villes (Craiova, Caracal, Calafat) — centres de consommation et de main d'œuvre à la fois.

Pendant les deux dernières décennies, de nouvelles plantations de vignes ont été effectuées aussi bien dans les anciennes régions viticoles, voisines aux villages, qu'à distances plus grandes, en plantations massives, parfois de plusieurs centaines de ha, réalisées par les entreprises agricoles d'Etat et par les coopératives agricoles de production.

Parallèlement, on peut assister à une véritable « invasion viticole » des plantations de vignobles dans l'emplacement même des villages (en cours et jardins) ou bien à l'intérieur des villes. Il en est le cas des villes de Turnu Severin et de Tîrgu Jiu, qui disposent d'un grand nombre de plantations de vignes-ornementales, d'approvisionnement familial ou même de production.

Dans le milieu rural, les villages ont changé de paysage, une grande partie de leur emplacement étant planté, à présent, avec des vignes jeunes (pour la production), qui occupent les jardins — auparavant légumicoles — et les cours des maisons. Il en est le cas de beaucoup de villages de la plaine et de la région collinaire, à importantes plantations de vignes à l'intérieur même de leur emplacement.

Cultivîndu-se din vremuri străvechi pe teritoriul României, bucurîndu-se de o prețuire deosebită din partea locuitorilor, cultivarea viței de vie se înscrie și astăzi printre ocupațiile tradiționale practicate cu îndemînare și pricepere în multe din regiunile țării noastre.

Deși se numără printre culturile care solicită o îngrijire îndelungată și atentă, cu un volum mare de muncă, cultura viței de vie reprezintă o

importantă sursă de venituri pentru populație, mai ales în regiunile în care cultura altor plante nu dă randament.

Poate mai mult decât alți agricultori, viticultorii sînt oameni cu o mentalitate aparte în raporturile cu mediul geografic, cu obiceiuri și deprinderi anumite, toate reflectîndu-se în modul de organizare a terenurilor, în tipologia satului, în genul de construcție a locuințelor etc.

Vastă întindere cuprinsă între Munții Carpați, Dunăre și Olt, Oltenia prezintă — aproape pe tot teritoriul ei — condiții favorabile dezvoltării viticulturii, cu rezultate deosebit de bune. Se întîlnesc vii și în nord, sub munte, pe liziera pădurii, în ulucul depresionar oltean, pe versanții dealurilor din piemont, în regiunea de cîmpie, pe întinderile nisipoase vălurite de dune din sud, în lunca Dunării chiar.

Semnificativ pentru Oltenia este continuitatea cultivării viței de vie ca ocupație de seamă din vremuri foarte îndepărtate și mai ales continuitatea prezenței podgoriilor aproape în aceleași regiuni — a căror vocație viticolă a fost stabilită printr-o experiență de secole.

În acest interval s-au stabilit anumite raporturi între populație de o parte și culturile viticole de altă parte, care apar mai frecvent și mai clar în Oltenia decât în alte podgorii ale țării. Acea „civilizație a viței de vie”, pe care a relevat-o A. P e r r i n în cunoscuta sa monografie de „geografie umană” (1938), o întîlnim și în Oltenia. Într-adevăr, în cadrul geografiei rurale a Olteniei se găsesc variante distincte, potrivit funcțiunii economice dominante, pe care cultivarea cerealelor, sau munca în pădure, ori păstoritul și, mai ales, viticultura au imprimat-o genului de viață respectiv.

Din cercetările de teren și analiza documentelor cartografice din diferite etape, se constată strînsa dependență care există între plantațiile de vii și așezările omenești — sate și orașe. Este o adevărată conviețuire, rezultat al unei atracții reciproce, în localizarea lor întîlnindu-se o gamă foarte variată de tipuri, viile aflîndu-se pe moșia așezărilor omenești sau suprapunîndu-se înseși vetrei lor.

Viile orășenești. Este cunoscut rostul viilor din jurul orașelor noastre în cursul evului mediu și al perioadei moderne. Viile Bucureștilor — care au dispărut pe măsură ce orașul și-a extins extravilanul — au constituit obiectul multor documente ale timpului, ca și al descrierilor pitorești ale unor călători străini. În aceeași măsură se poate vorbi de viile Craiovei — care multă vreme a fost al doilea oraș al „Țării Românești” ca mărime.

Într-o primă etapă, în harta de la 1790, în imediata apropiere a Craiovei, pe terenurile nisipoase de pe partea stîngă a văii Jiului, apare o fișie continuă de vii pe podul și fruntea acestora.

Viile cuprind o suprafață cu o lungime de circa 17 km și o lățime de circa 0,5 — 2 km.

În a doua etapă, așa cum rezultă din harta de la 1856, masivul viticol s-a menținut în același loc, dar s-a extins față de faza anterioară. Suprafața lui poate fi apreciată ca fiind de circa trei ori mai mare decât aceea a intravilanului orașului.

Apar vii în fragmente insulare și pe văile afluate Jiului pe dreapta, în apropierea satului Podari, dar de dimensiuni mai mici. Lipsa teraselor de

pe partea dreaptă, care au fost erodate de Jiu în cursul evoluției morfologice a acestei văi, nu a permis dezvoltarea viilor paralel pe ambii versanți.

După un alt secol, în hărțile topografice din vremea noastră, se constată existența în continuare a acestei zone viticole — care și-a pierdut însă caracterul de masiv, apărînd foarte fragmentată. În ultimele decenii, ea a suferit modificări calitative prin plantații moderne, avînd și azi aceeași funcțiune, de a aproviziona cu vin și struguri orașul Craiova, ca și în trecut. Fără a face parte în întregime din moșia Craiovei, viile de pe terasele înscrise ale Jiului sînt legate funcțional de oraș, care „le-a solicitat”, asigurîndu-le consumul produselor în aceste ultime trei secole, după cum a făcut-o, foarte probabil, în cursul întregii istorii a municipiului actual (fig. 1).

Un aspect deosebit îl constituie existența unei culturi de viță de vie ce se desfășoară în spațiile libere din orașe, pe care ni se pare nimerit a o numi „viticultură urbană”.

Orașul — organism economic ce concentrează o densitate mare de activități, într-un spațiu relativ mic — prezintă din ce în ce mai rar, pe lângă case, terenuri libere. Întîlnim pe aceste terenuri culturi de legume destinate consumului zilnic, familial, pomi fructiferi, cu o frecvență apreciabilă în unele orașe, și adesea, cu deosebire în Oltenia, pe lângă culturile amintite, își face apariția și vița de vie.

Alături de peisajul industrial specific orașelor, apare în intravilan și un peisaj cvasiagricol, total diferit de primul, rezultantă a existenței unei agriculturi urbane, a cărei amploare diferă de la caz la caz și pe care o întîlnim și în marile metropole ale lumii, cu atît mai mult în orașele din Oltenia, unde au la bază, în genere, formațiuni rurale.

Ne referim la două dintre orașele Olteniei, unde fenomenul amintit apare mai evident, și anume Drobeta-Turnu Severin¹ și Tîrgu Jiu, orașe situate în medii diferite, primul pe malul Dunării, cel de al doilea în plină depresiune intracolinară, deci mult mai la nord.

La Drobeta-Turnu Severin, din 5 204 ha cît reprezintă teritoriul orașului, vița de vie ocupă o suprafață redusă (aceasta fără a socoti și comuna suburbană Șimian, care singură deține 810 ha vie nou plantată).

Cel de-al doilea oraș, Tîrgu Jiu, se întinde pe 9 661 ha (fără comunele suburbane), din care viilor le revin 163 ha din această suprafață (fig. 2).

Pînă la aprecierea mai exactă a suprafețelor ocupate de vii în intravilan, considerăm că în cele două orașe analizate, cu o mare varietate de forme de cultură a viței de vie, au suprafețe importante.

Mulți dintre locuitorii acestor orașe au plantat vița de vie în spațiul de lângă casă ori în grădină, ca ornament. Alții, îmbinînd utilul cu frumosul, au plantat vița de vie, orientîndu-i corzile în sistem de umbrare, unde, pe lângă frumusețea verdeței, se adaugă și importanța producției de struguri ce se consumă în sinul familiei.

O ultimă categorie îi cuprinde pe orășenii care au făcut plantații, este drept la dimensiuni reduse în raport cu spațiul disponibil, cu scopul principal de a produce struguri și de a-i transforma apoi în vin.

Ceea ce surprinde sînt formele ornamentale de la cîteva fire la adevărate bolți și umbrare sprijinite de araci și drugi de fier. Foarte adesea se întîl-

¹ Sorina Rădulescu (1969), *Vița de vie într-unul din orașele Olteniei. Turnu Severin* (sub tipar).

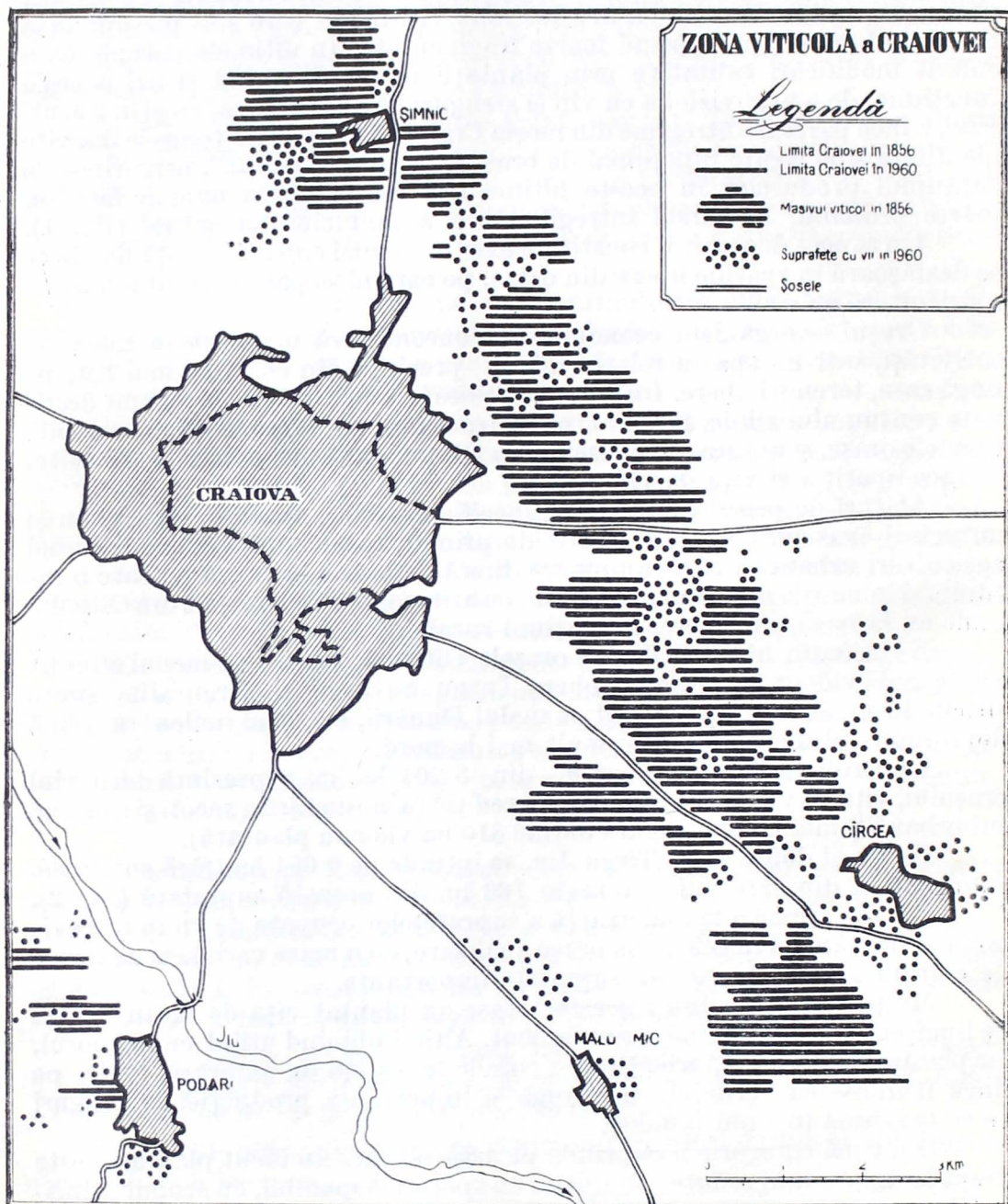


Fig. 1. — Zona viticolă a Craiovei în 1856 (după harta de la 1856) și în perioada actuală.

— La zone viticole de Craiova en 1856 (d'après la carte de 1856) et dans la période actuelle.

RĂSPÎNDIREA VIȚEI de VIE în ORAȘUL TG. JIU

Legendă

- Viță de vie cu scop ornamental
- ◻ Grup de vițe de vie de ornament și producție
- Vie în boltă dominant pentru producție

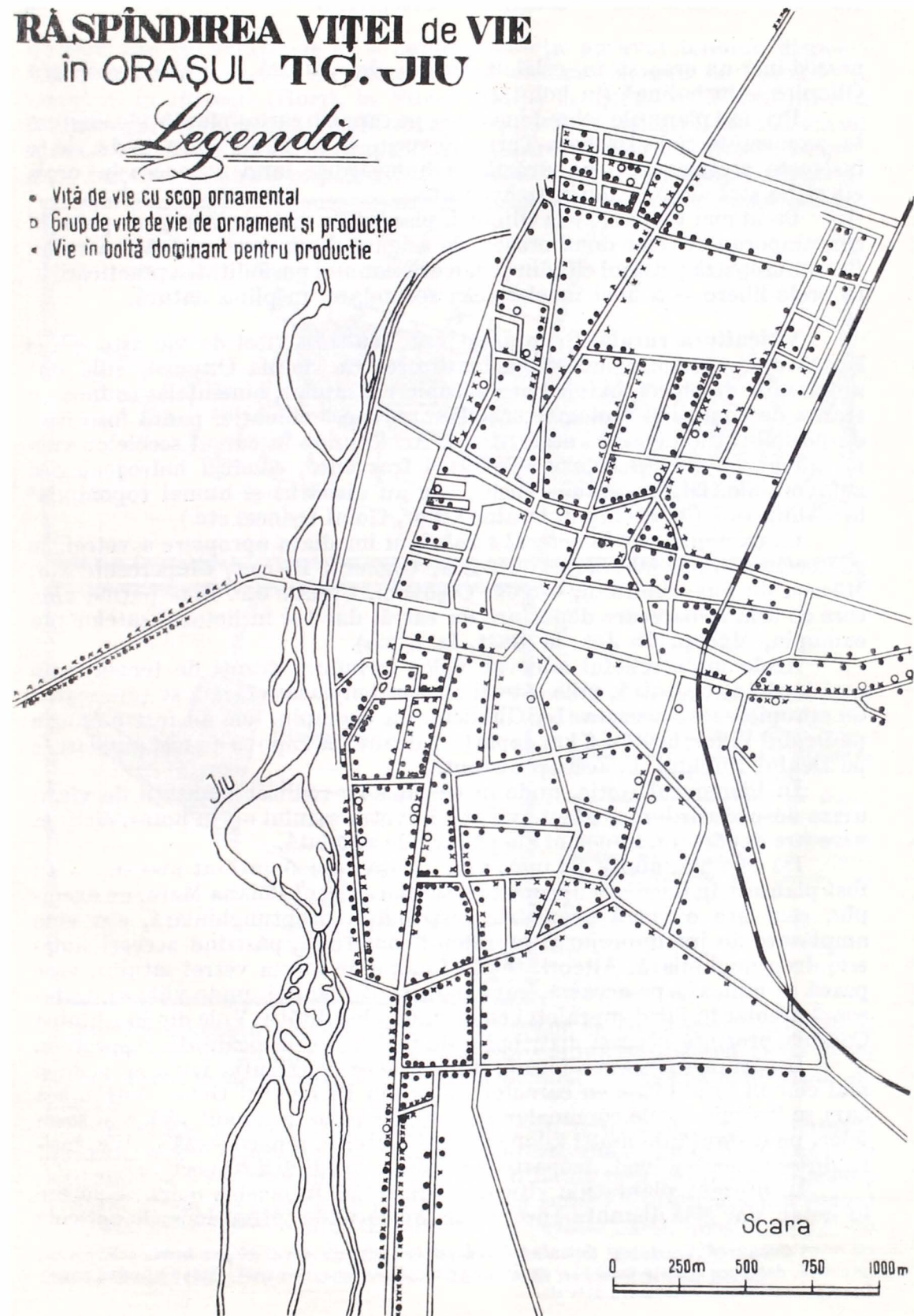


Fig. 2. — Răspîndirea viței de vie în intravilanul orașului Tirgu Jiu.

— La répartition de la vigne dans l'emplacement même de la ville de Tirgu Jiu.

nesc și într-un oraș și în celălalt forma de cultură — dealtfel specifică Olteniei — în halingă (în boltă).

Privind planurile celor două orașe pe care am cartat plantațiile existente, se constată că la Drobeta-Turnu Severin și la Tîrgu Jiu vița de vie te însoțește pretutindeni, pe străzile și bulevardele largi de acces în oraș, cît și pe străzile mai puțin frecventate.

Ca în mai toate orașele Olteniei, plantațiile viticole întregesc peisajul contemporan al celor două orașe; ele asigură diminuarea poluării aerului, înfrumusețează peisajul citadin și dau orașeanului posibilitatea practicării — în orele libere — a unei îndeletniciri secundare, în plină natură.

Viticultura rurală. Și în acest caz, cultura viței de vie este strîns legată de așezările omenești ca localizare. În Cîmpia Olteniei, viile sînt amplasate, de obicei, în imediata apropiere a satelor, bineînțeles ținîndu-se seama de condițiile ecologice specifice (adăpost climatic, pantă însoțită), de posibilitățile de acces etc. (fig. 3). Acolo unde în cursul secolelor viile nu au putut rezista (filoxeră, vînturi frecvente, condiții hidrogeologice nefavorabile, frig accentuat iarna), ele au dispărut și numai toponimia² le reamintește (de exemplu, Dealul Viilor, Golul Drincei etc.)

Ca exemplu, vii în hotarul satului, în imediata apropiere a vetrei, se găsesc în Cîmpia Olteniei, la Nedeia, Gighera, Bistreț, Ciupercenii Noi, Măceșu de Sus, Smîrdan, Cîrcea, Coșoveni, Cujmir etc. Sînt puține viile care se află la oarecare depărtare de vatră, dar tot în hotarul satelor (de exemplu, Măceșu de Jos, la Rast, la Bîrca).

Acolo unde relieful adecvat viilor (grinduri, frunți de terasă) este mai depărtat de vatră, viile sătești au fost amplasate fără a se ține seama de apropierea de aceasta. La Ghidiciu, de exemplu, ele au fost plantate pe Dealul Viilor, la 0,5—3 km depărtare de sat. La Lipovu au fost amplasate pe Dealul Robului, la aceeași distanță.

În Piemontul Getic, unde în trecut s-au realizat plantații de vii în urma despăduririlor, se găsesc vii atît în vatra satului ori în hotar, cît și la oarecare depărtare, în poieni ale pădurii de altădată.

De cele mai multe ori însă, viile — așa cum s-a arătat mai sus — au fost plantate în imediata apropiere a satelor. Satul Poiana Mare, de exemplu, care are o vatră geometric distribuită, dreptunghiulară, are viile amplasate de jur împrejurul suprafeței construite, păstrînd aceeași simetrie dreptunghiulară. Alteori, tot în funcție de forma vetrei satului, viile parcă se mulează pe aceasta, cum este cazul Pleniței, unde viile se desfășoară areolar în jurul suprafeței construite a localității. Viile din localitatea Caraula prezintă aceeași distribuție de inel în jurul localității respective.

Legătura strînsă, ca formă, dintre sat și distribuția viilor se vede și mai clar în localitățile cu caracter liniar din Piemontul Getic. Astfel, așa cum se înșiruie satele comunelor Lelești și Suseni în lungul văilor și șoselelor, pe distanță de mulți kilometri, tot astfel se repartizează și viile, înșirîndu-se în același mod, deoparte și de alta a localității respective.

În prezent, plantațiile viticole, care se fac în masive mari, se găsesc în hotar, dar și la distanțe apreciabile, acolo unde întreprinderile agricole

² Culegerea și cartarea toponimiei cu caracter pedologic și viticol este foarte utilă pentru practică, deoarece aceasta include o experiență uneori seculară, de care trebuie să se țină seama în cazul extinderii viticulturii actuale.

de stat, sau cooperativele agricole de producție au avut terenuri disponibile și adecvate. Astfel de plantații s-au realizat la nord de Caracal (la Cezieni), la Bîrsești (Gorj), la Filiași (Dolj), la Șimian (Mehedinți), la Drăgănești-Olt (Olt) etc. Depărtarea de așezările omenești (sate sau orașe) nu mai constituie astăzi un impediment pentru plantațiile viticole. Repartiția forței de muncă, mijloacele de transport corespunzătoare, modul de

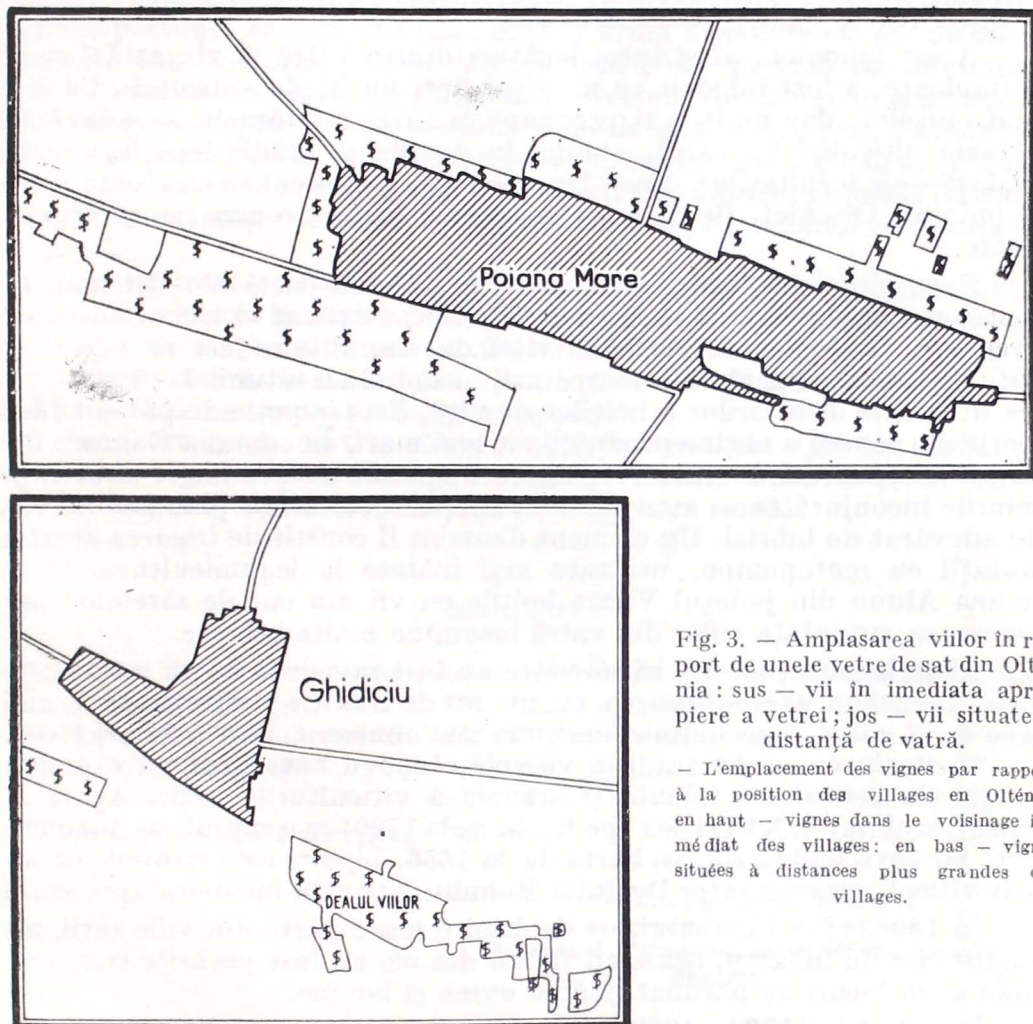


Fig. 3. — Amplasarea viilor în raport de unele vetre de sat din Oltenia : sus — vii în imediata apropiere a vetrei; jos — vii situate la distanță de vatră.

— L'emplacement des vignes par rapport à la position des villages en Oltenie; en haut — vignes dans le voisinage immédiat des villages; en bas — vignes situées à distances plus grandes des villages.

organizare eficientă a muncii, crearea de ferme cu construcții adecvate în incintele viticole au făcut ca, în anii socialismului, localizarea viilor să nu fie afectată de depărtarea de centrele populate, furnizoare de forță de muncă.

Arealele viticole din mediul rural s-au păstrat în cursul timpului în anumite zone tradiționale. S-ar putea presupune că nu au fost depistate alte zone propice viticulturii, că nu s-ar fi lărgit prin noi plantații zonele viticole vechi. Să luăm spre exemplu zona sudică — nisipoasă din lungul Dunării, între Ostroveni și Grojdibod. Pe vechile hărți, arealul viticol de sud este abia schițat în harta de la 1790, cu un început de conturare în harta de la 1856, dar cu o extindere deosebită în timpul din urmă.

Dindu-se curs unei acțiuni complexe de valorificare superioară a terenurilor nisipoase din țara noastră, în comunele din sudul Olteniei — Bechet, Călărași, Dăbuleni — s-au făcut plantații masive de vii cu predominarea viței nobile, care trec de 4 000 ha, fiind cele mai întinse din Cîmpia Olteniei. Cultivată prin metode diferite — cu nivelarea dunelor la Bechet, cu păstrarea reliefului inițial la Tîmburești — vița de vie a dat rezultate foarte bune în această zonă.

Acest fenomen, al strînsei legături dintre vatră și vii, astăzi redus ca amploare, a fost înlocuit cu un altul, într-un fel de sens opus. Ca și în cazul orașelor, dar mult mai pregnant la sate, asistăm la o adevărată „invazie viticolă” în vatră, anume în curțile și grădinile — legumicole altădată — ale locuitorilor. Acest fenomen apare evident în mai toate satele din județele Olteniei, fie că acestea au avut sau nu o experiență viticolă înainte.

Exemplificăm cu cîteva comune din diferite părți ale Olteniei. Pe valea Amaradiiei, în comuna Logrești, deși nu a existat în trecut o intensă preocupare în domeniul cultivării viței de vie, viile reduse ca suprafață fiind amplasate pe deal, se remarcă azi, începînd cu ultimii 7—8 ani, apariția în curțile locuitorilor a bolților de viță, fiecare petic de pămînt fiind valorificat pentru a obține producții cît mai mari. În comuna Găneasa din județul Olt, alături de viile cooperativei agricole de producție situate pe dealurile înconjurătoare, au apărut în curțile locuitorilor plantații de vie, este adevărat de hibrizi. Un element deosebit îl constituie irigarea acestor plantații cu motopompe, utilizate mai înainte la legumicultură. Și în comuna Alunu din județul Vilcea bolțile cu vii din curțile sătenilor sînt numeroase, suprafața viilor din vatră însumînd multe hectare.

Lista localităților ale căror vetre au fost invadate de vii este foarte lungă. Încheiem exemplificarea cu un sat de tradiție podgorenească, mai veche decît aceea a vecinului său, mult mai cunoscut, care este Șegarcea.

Teritoriu cu veche tradiție viticolă, Lipovu constituie un exemplu sugestiv de dezvoltare trecută și actuală a viticulturii oltene. Apare la sfîrșitul secolului al XVIII-lea (pe harta de la 1790) cu o suprafață distinctă de vii, iar ceva mai tîrziu, pe harta de la 1856, Lipovu este străjuit de un masiv viticol corespunzător Dealului Robului, situat în imediata apropiere.

În 1896, viile Lipovului, ca dealtfel o mare parte din viile țării, au fost distruse de filoxeră, așa încît multe din ele au fost părăsite transformîndu-se în locuri de pășunat pentru ovine și bovine.

Începînd cu 1908—1909 au fost parcelate noi spații pentru cultivarea viței de vie, decît cele dinaintea distrugerilor provocate de filoxeră, plantațiile făcîndu-se atît cu viță altoită, cît și cu hibrizi. Astfel, Dealul Robului a fost în întregime replantat. Pe unele parcele mai dăinuie viile bătrîne, deși în mare parte au fost defrișate și înlocuite cu noi plantații.

Astăzi (1972), Lipovu, ca și multe alte sate din Oltenia sînt cuprinse de o intensă activitate de plantare a viilor în vatra satului, în curți și grădini pe lingă case. Din totalul suprafeței vetrei satului de 315 ha, viile acoperă circa 80 ha în grădini și curți.

Se poate spune că asistăm în deceniul actual la o adevărată „invazie viticolă” în foarte multe din satele județelor Olteniei.

Din acest studiu preliminar se pot trage următoarele concluzii, pe care cercetările aflate în curs pe întreg teritoriul Olteniei urmează să le confirme :

— județele Olteniei sînt bogate în zone care au condiții naturale favorabile dezvoltării viticulturii ;

— prezența acestor podgorii este confirmată, pentru ultimele trei secole, de documente certe, cartografice. În acest interval au existat fluctuații importante cantitative (mai ales în urma distrugerilor provocate de filoxeră), dar teritorial zonele tradiționale și-au păstrat continuitatea ;

— există o strînsă corelație între vetrele de sat și localizarea, în imediata lor apropiere, a plantațiilor viticole făcute în cursul timpurilor ;

— se poate vorbi de o viticultură urbană, de agrement și într-o mai mică măsură de producție, în unele curți și grădini din orașele Olteniei. Viticultura datorește orașelor, în special Craiovei, extinderea ei în ultimele trei secole.

Ca fenomene actuale, trebuie luate în considerare : concentrarea plantațiilor viticole în maisve mari, indiferent de depărtarea de localitățile furnizoare de forță de muncă ; extinderea culturii viței de vie în orașe și sate, într-o măsură mai mare decît în primele decenii ale secolului nostru, cînd aceasta avea numai un caracter sporadic.

În acest mod, curțile satești intră în circuitul agricol, micșorînd suprafețele neproductive din vatra satelor. Aceasta, bineînțeles, în cadrul unor limite prevăzute de acțiunea de sistematizare rurală.

BIBLIOGRAFIE

- BUGĂ D. (1969), *Considerații geografice privind vatra și moșia așezărilor rurale din Oltenia*, Com. geogr., IX.
- TOȘA—TURDEANU A. (1969), *Aspecte privind valorificarea economică a Cîmpiei Olteniei în trecut*, Com. geogr., IX.

Primit în redacție la 25 aprilie 1972

*Secția de geografie economică
Institutul de geografie al
Academiei Republicii Socialiste România
București*

PE MARGINEA LUCRĂRILOR COLOCVIULUI „REALIZĂRI ÎN STUDIUL
RELIEFULUI ROMÂNIEI ÎN ULTIMII 25 DE ANI”

Fără îndoială că orice însumare și evaluare la un moment dat a celor mai însemnate rezultate dintr-un domeniu al cercetării — mai ales după o lungă și intensă perioadă de activitate, cum este cea destinată cunoașterii reliefului — nu poate trece neobservată și fără anumite consecințe, mai ales ca urmare a punerii în evidență a ceea ce nu se situează la nivelul cerințelor actuale. De obicei, asemenea momente de bilanț devin un izvor de învățăminte pentru orientarea viitoare a preocupărilor și nu se poate spune că lucrările colocviului *Realizări în studiul reliefului României în ultimii 25 de ani* (organizat la Brașov, în zilele de 1—4 iunie 1972, sub auspiciile Societății de științe geografice și Uniunii sindicatelor din instituțiile de învățământ, știință și cultură) nu ar oferi o asemenea perspectivă. Din contră, cele 36 de comunicări prezentate, abordând cele mai diverse și totodată unele dintre cele mai însemnate aspecte ale reliefului țării (la care se adaugă discuțiile purtate pe marginea lor), pe lângă că au reflectat gradul de acoperire prin cercetări de teren a teritoriului și stadiul de adâncire a cunoașterii geomorfologice a diferitelor unități de relief, au dat indicii asupra direcțiilor către care se îndreaptă cercetarea reliefului. Mai mult, prin prezența unui mare număr de geomorfologi, colocviul a prilejuit și o adevărată confruntare a problematicii și a modului de abordare a studiului reliefului, specifice fiecăruia dintre centrele geografice în cadrul cărora există asemenea preocupări, o confruntare a opiniilor și a metodelor de investigare, care — asociată unei reciproce receptivități — poate contribui mult la clarificarea unei întregi serii de probleme aflate în discuție.

În conformitate cu conținutul colocviului (definit de însăși titlatura acestuia), comunicările au avut un accentuat caracter sintetic, indiferent dacă aspectele atacate au fost urmărite regional sau la nivelul întregii țări. În majoritatea lor, fiind susținute de geomorfologi cu suficientă experiență în cercetare și buni cunoscători ai unității de relief sau ai problemei asupra căreia s-au oprit, ele au reușit să facă o justă evaluare a rezultatelor la care s-a ajuns și să scoată în evidență progresele înregistrate de geomorfologia românească în ultimul sfert de veac.

Adâncirea cercetărilor duce inevitabil la conturarea mai precisă a diviziunilor reliefului, a trăsăturilor și limitelor lor, dar și la depistarea

unor neconcordanțe în raport cu ceea ce se cunoștea anterior. Acest lucru impune, în adevăr, revizuirii, dar pentru că adoptarea *anumitor* puncte de vedere (perfect justificate izolat, dar care nu pot exprima un punct de vedere total sau general) duce la *anumite* rezultate, se impune multă circumspecție și prudență în schimbarea limitelor și a numirilor, mai ales cînd acestea nu rămîn numai în sfera limitată a cercetării geomorfologice.

O mare parte dintre comunicări, corelînd și sintetizînd rezultatele cercetărilor analitice, au urmărit definirea cît mai precisă a trăsăturilor geomorfologice (ca urmare a particularităților de evoluție) ale unor unități de relief, paralel cu reconsiderarea unor interpretări anterioare, care, în mare măsură, nu au putut fi confirmate de ultimele cercetări. Observațiile din Carpați și Podișul Moldovei au dovedit că rețeaua principală de văi are o vechime mai mare decît s-a considerat de mulți cercetători, rîurile principale urmînd aceleași trasee, cel puțin de la finele miocenului în Carpații Orientali și Meridionali și din pliocen în Podișul Moldovei. Conservarea suprafețelor de nivelare din anumite unități de relief a cerut, deplin justificat, considerarea și studierea reliefului ca atare, dar aplicarea aceluiași mod de interpretare la alte unități, diferite ca vîrstă și mobilitate tectonică, poate duce la aprecieri și încadrări în anumite scheme care se depărtează — inevitabil — de însăși realitatea de la care au pornit. De aceea, este explicabilă adoptarea unor alte puncte de vedere pentru studiul reliefului foarte tînăr, ca cel subcarpatic, al Podișului Moldovei sau al Podișului Tirnavelor.

Observațiile de amănunt și cercetările instrumentale (și în mod ideal aplicarea metodelor matematice) oferă în prezent posibilități multiple de adîncire a studiului și numai concluziile obținute pe această cale pot oferi clarificările indispensabile progresului cunoașterii adîncite a reliefului. Din acest punct de vedere, pare oarecum surprinzător cum mai multe comunicări (indiferent dacă s-au oprit asupra anumitor regiuni — Dobrogea, Carpați etc. — sau la întreg teritoriul țării) și-au propus drept scop unic stabilirea etapelor de *evoluție a reliefului* numai pe baza interpretării rezultatelor obținute de alte domenii de cercetare, într-o optică mai puțin conformă cu punctul de vedere general geografic sprijinit în primul rînd pe ceea ce oferă terenul direct (cînd, de obicei, succesiunea de concluzii aparent decise se datorește în mare măsură consecința unor argumentări ipotetice).

Este de neîgăduit că interpretarea și generalizarea joacă un rol de mare importanță în dezvoltarea oricăreia dintre ramurile geografiei, dar unele comunicări au afișat prea evident (și totodată prea timpuriu) tendința de a se trece la generalizări și de a se obține concluzii ferme nu pe baza prelucrării materialelor factice analitice (obținute cel puțin parțial prin experiența proprie), ci mai mult ca rezultat al unei intuiții uneori cizelate prin studiul de cabinet. O astfel de cale — utilă în anumite momente și în anumite limite — este mai comodă, dar în nici un caz nu poate ajunge la rezultate stimulatorii pentru cercetarea de amănunt a teritoriului și corespunzătoare implicațiilor actuale ale geomorfologiei. Construcțiile logice, livești, oricît de interesante la prima vedere și chiar utile uneori sub aspect didactic, lasă liberă calea schematismului, o latură pe care, în ultimul sfert de veac, ne-am străduit s-o combatem ca aparținînd unui stadiu depășit al cercetării geomorfologice, pentru că, oricum, geomorfo-

logia se dovedește tot mai mult ramura geografică cea mai strîns legată de cercetarea directă și amănunțită — chiar pas cu pas — a teritoriului.

De fapt, comunicările dedicate aplicării rezultatelor cercetării geomorfologice au relevat tocmai acest lucru: numai cunoașterea concretă detaliată și consemnarea ca atare a particularităților reliefului (în sisteme accesibile și utile practicienilor din cele mai diferite domenii preocupati de amenajarea teritoriului) pot asigura geomorfologiei atingerea scopului dublu urmărit de toate științele moderne — utilitate și progres teoretic — și prin aceasta viabilitate și dezvoltare.

Cu toate că în programul colocviului au fost incluse cîteva comunicări mai depărtate, prin conținut, de tematica suficient de clar stabilită (cum de exemplu ar fi cele destinate analizei conținutului unor cursuri și manuale, schimbării numelor unor subunități de relief etc.), iar în timpul lucrărilor nu s-a impus o mai echilibrată dozare a prezentărilor în favoarea discuțiilor și a unui mai larg schimb de opinii, nu este exagerat dacă se afirmă că s-a participat la o manifestare reușită. Cele stabilite în încheiere (ca o reflectare a necesităților actuale), de a se continua organizarea unor reuniuni similare (cu o tematică mai precisă și mai limitativă și cu posibilități pentru un și mai larg schimb de păreri), sînt dovada că întîlnirea geomorfologilor de la Brașov reprezintă un început bun. Nu ne rămîne decît a saluta o asemenea inițiativă care, în adevăr, merită continuată drept stimulent de seamă al preocupărilor pentru studiul reliefului.

Lucian Badea

NORMALIZAREA GRAFIEI NUME-
LOR GEOGRAFICE ÎN ROMÂNIALA NORMALISATION DE LA GRAPHIE
DES NOMS GÉOGRAPHIQUES EN
ROUMANIE

A. BÂRSAN

Après une succincte présentation historique concernant la graphie des noms géographiques en Roumanie, les principes et les solutions adoptés sont analysés, eux-mêmes rapportés aux noms roumains comme aussi à ceux étrangers.

Pour définir la forme géographique des toponymes roumains, on a eu en vue la tradition populaire sur la prononciation, ainsi que la pratique cartographique usuelle, poursuivant surtout l'uniformisation de leur graphie. La réglementation adoptée concerne : la forme populaire de l'article défini *u* (pas *ul*) pour le masculin et le neutre ; l'ignorance des formes du génitif ; l'utilisation du majuscule et l'élimination du trait d'union pour les noms composés.

Pour les noms géographiques étrangers on a adopté la graphie officielle nationale pour les États qui utilisent l'alphabet latin et la translittération officielle ou usuelle pour les États qui se servent d'un alphabet d'un caractère différent. Les noms traditionnels jouissent d'un même régime.

Les normes ainsi énoncées ont été adoptées par la Commission de Nomenclature de l'Atlas National près l'Institut de Géographie et puis acceptées par la Commission pour le développement de la langue roumaine près l'Académie de la République Socialiste de Roumanie.

Scrierea numelor geografice pe hărți și în texte de diverse limbi a preocupat în mod serios unele instituții internaționale și naționale, încă de la finele secolului trecut. Chiar din acea epocă s-a pus problema în cadrul Uniunii geografice internaționale, precum și al unor societăți naționale de geografie (Royal Geographical Society, National Geographic Society) a normalizării — adică a uniformizării — numelor geografice în spiritul respectării ortografiei oficiale naționale.

În acest sens, o contribuție meritorie au avut-o Uniunea poștală universală, care publică în mod periodic nomenclatoare voluminoase cu nume de localități, precum și numeroasele societăți de transport și turism

naționale. Îndeosebi după cel de-al doilea război mondial, acestea din urmă — între care se remarcă turismul automobilistic — împreună cu diverse instituții cartografice specializate publică din ce în ce mai frecvent prospecte, hărți și planuri redactate în mod consecvent în grafia oficială națională. Evident, că aceste realizări au fost obținute datorită unor necesități de ordin practic, dar ele au o deosebită valoare și sub raport științific.

În același timp, dar mai ales în ultimii 20 de ani, și-au făcut apariția numeroase atlase geografice universale sau naționale, în care scrierea numirilor s-a făcut după norme ce respectă principiul grafiei oficiale. În același spirit sînt elaborate și hărțile internaționale 1 : 1 000 000 și 1 : 2 500 000, aceasta din urmă editată de statele socialiste.

Din motive de ordin utilitar, îndeosebi, problema „standardizării” numelor geografice a intrat și în discuția Națiunilor Unite cu prilejul Conferinței O.N.U. de la Genève, din anul 1967, și recent la o nouă conferință, ce a avut loc la London în mai 1972 și la care au continuat discuțiile în vederea unei reglementări oficiale (*First Conference*, 1968).

În România, chestiunea scrierii corecte a numelor geografice a fost abordată pentru prima oară, în 1921, de Ș t. H e p i t e s, la acea vreme vicepreședinte al Societății române de geografie, care era un adept al „ortografiei naționale” (adică al grafiei oficiale, *n.n.*). El considera că un „nume geografic este invariabil și intraductibil” și în consecință cerea, pe de-o parte, ca numirile românești să nu fie deformate în textele de altă limbă, iar pe de altă parte ca numirile străine să fie redată fidel în publicațiile noastre (Ș t. H e p i t e s, 1921).

Chiar dacă aceste indicații n-au fost respectate, totuși în lucrările publicate ulterior se poate constata o tendință de utilizare a scrierii oficiale, dar numai pentru acele state care folosesc alfabetul latin. Lipsea însă o orientare și o preocupare specială în privința nomenclaturii geografice.

Mult mai târziu, în anul 1958, din necesitatea publicării unor lucrări cu conținut geografic și față de unele tendințe de fonetizare ivite între timp la noi, s-a propus o reglementare generală a scrierii numelor geografice străine bazată pe grafia oficială și pe transcrierea uzuală internațională (A. B â r s a n, 1958, 1961).

Institutul de lingvistică a acceptat aceste principii și le-a inserat în *Îndreptarul ortografic, ortoepic și de punctuație* (1960).

Din anul 1970 activează în cadrul Institutului de geografie al Academiei R. S. România o Comisie de nomenclatură, constituită în vederea elaborării Atlasului național și formată din geografi ¹. În cursul a numeroase ședințe de lucru s-au dezbătut probleme legate de nomenclatura geografică de pe teritoriul României și-a statelor vecine, adoptîndu-se norme de principiu și liste de numiri, care ulterior au fost aprobate de Comisia pentru cultivarea limbii române din cadrul Academiei R.S. România.

În rîndurile ce urmează vom face o prezentare a principalelor probleme legate de grafia numelor geografice românești și străine, cu soluțiile și argumentele care au stat la baza rezolvării lor.

¹ Din comisie fac parte : prof. V. M i h ă i l e s c u, prof. V. T u f e s c u, dr. doc. I. C o n e a, dr. A. B â r s a n, Ș. D r a g o m i r e s c u, conf. dr. A. I. R o ș u, dr. G. h. N i c u l e s c u și conf. dr. G. h. D r a g u.

NUMELE GEOGRAFICE ROMÂNEȘTI

Preocuparea principală s-a referit la numele geografice românești pentru care apăreau inconsecvențe, atât de fond, cât mai ales de formă în notarea lor, între diferitele publicații naționale. Până azi, toponimia noastră scrisă nu și-a găsit o formă definitivă și nici o reglementare oficială de ansamblu. Fluctuații de terminologie își făceau apariția în hărțile românești sau străine, care se refereau la teritoriul național. Evident, că acest fapt se datorește în bună parte și tendinței unor autori sau edituri de-a folosi o nomenclatură proprie în continuă schimbare.

Problema de fond a denumirilor fizico-geografice s-a putut rezolva prin adoptarea în cea mai mare parte a termenilor clasici consacrați, prin delimitarea unităților orografice și prin introducerea unor denumiri relativ noi cu caracter cult. Astfel, acceptându-se ideea prof. V. Mihăilescu de a numi în general masivele muntoase după vârful principal, s-au consemnat denumiri, ca : Nemira (pentru Oituz), Cindrel (pentru Cibin), Șureanu (pentru Sebeș) etc.

Pe de altă parte, aducându-se în discuție oportunitatea introducerii unor pronunții locale pentru nume topice consacrate, s-a argumentat că acest fapt ar atrage după sine o generalizare a utilizării provincialismelor și deci o schimbare radicală a toponimiei oficiale. Forme provinciale (în concordanță dealtfel cu pronunția locală), ca : Botoșeni, Iași, Cheatra, Focșeni, Murăș, Bănat etc. etc., care ar putea fi consemnate în glosare speciale, nu pot fi însă oficializate.

Principalele inconsecvențe de scriere a toponimelor românești derivă însă din varietatea de forme grafice sub care au fost notate. Aceste fluctuații de formă provin din articularea populară sau cultă, genitivarea sau nu a unor topice compuse, scrierea cu cratimă și folosirea majusculor, toate, probleme abordate, cu interes în Comisia de nomenclatură a Atlasului național și apoi rediscutate la Academia R.S. România, în ședințele largite ale Comisiei pentru cultivarea limbii române.

Problema articulării *numelor proprii de gen masculin-neutru* la singular, articulate popular cu *u* sau cult cu *l*, a creat de mult timp fluctuații în scrierea topicelor noastre și deci dificultăți în uniformizarea acestora. Ne referim la numele proprii din această categorie, care se pronunță articulat și care pot fi simple sau compuse, cu un generic (cîmp, deal, pise, târg etc.) sau cu un determinativ (mic, mare, jos, sus etc.), ca de exemplu : Prundu, Bragadiru, Moldoveanu, Cîmpu lui Neag, Tîrgu Lăpuș, Racoșu de Jos, Ceanu Mare.

Tendința administrației și a unor instituții cartografice (Institutul geografic al armatei) a fost către sfîrșitul secolului trecut și începutul secolului al XX-lea de-a forța uniformizarea în sensul articulării cu *l*, ceea ce dovedește că a existat o anumită preocupare în privința scrierii numelor geografice. Astfel, pe hărțile topografice militare 1 : 100 000, tipărite în perioada 1907 — 1908, toate denumirile de localități masculin-neutru apar articulate, atât la singular (cu *l*), cât și la plural, ca de exemplu : Titul, Giurgiul, Buzăul, Rîmnicul Sărat, Călugărenii, Bercenii.

Se pare că totuși această forțare a uniformizării, în nota ortografiei culte, nu a prins, de vreme ce după primul război mondial dispare, atât

din cartografie, cît și din publicațiile oficiale articularea la plural (-ii) și începe să se revină treptat și la articularea cu -u, pentru singular. Această evoluție se poate urmări în cartografie și în publicațiile recensămintelor din 1930 și 1941.

La reforma teritorial administrativă din 1950 și la cea din 1968 s-a făcut un pas hotărîtor pentru grafia numelor de localități, procedîndu-se la articularea generală cu u, atît la topicele simple, cît și la cele compuse, acolo, bineînțeles, unde pronunția cerea articularea. Această normalizare a fost introdusă apoi în administrație, în nomenclatorul poștei și în publicațiile cartografice oficiale. Evident, în această privință, lipsea o reglementare de principiu și de asemenea rămîneau numele fizico-geografice care continuau să fie scrise destul de fluctuant.

În abordarea de fond a acestei probleme se poate afirma că argumentele în favoarea articulării populare cu -u sînt precumpănitoare și geografii au fost unanimi în recomandarea acestei teze. Astfel, în primul rînd se poate face referire la pronunția populară actuală, cît și la cea tradițională în care articularea la masculin-neutru singular se face cu u. Numele topice, constituind un patrimoniu lingvistic și etnografic, dealtfel foarte specifice în cazul limbii române, este indicat să fie păstrate în forma lor actuală. În acest fel se asigură o continuitate—cel puțin sub această formă—a limbii noastre vorbite.

Un al doilea argument este legat de grafia numelor noastre de persoane care derivă în general de la apelative sau de la nume de locuri și care sînt ortografiate numai cu articolul u, ca de exemplu: Scurtu, Sucitu, Corbu, Lungu, Ardeleanu, Olteanu, Munteanu, Făgărășanu. Prin analogie, fiind vorba tot de nume proprii, care au în mare parte aceeași origine, va trebui ca și la toponime să respectăm aceeași regulă, adică să păstrăm articularea populară.

În al treilea rînd, aducem un argument de ordin practic, și anume faptul că numele noastre de localități sînt consacrate sub forma lor populară (articulate cu u), avînd de peste 20 de ani un caracter absolut oficial. Aceasta înseamnă că sînt consemnate ca atare în toate publicațiile oficiale, pe hărți, pe tabelele indicatoare de pe șosele, la poștă, pe ștampilele și antetele autorităților etc. O presupusă modificare, în spiritul articulării culte, care n-ar fi justificată cu nimic, ar însemna schimbarea grafiei a circa 1 700 de localități din țară.

În discuția angajată în cadrul Comisiei pentru cultivarea limbii române s-a emis și ideea unor reguli diferențiate pe criterii gramaticale, în două variante, și anume să se scrie articulat cu -ul la toate numele compuse „sau să se folosească acest articol numai la cele compuse cu un cuvînt care nu funcționează ca toponim cu formă nearticulată.”

Aceste soluții de compromis nu pot fi reținute, deoarece în principiu nu ajută la uniformizarea numirilor, ci, dimpotrivă, creează dificultăți în grafia acestora. În primul rînd, va fi foarte greu pentru un nespecialist să facă o selecție a termenilor pe criterii gramaticale. În al doilea rînd, prin aceste diferențieri, apare o inconsecvență evidentă între termenii simpli (sau unii termeni simpli) și termenii cu forme compuse, ca de exemplu: Prundu și Prundul Bîrgăului, Vadu și Vadul Oii, Hașmașu și Hașmașul Mare; sau Cehu Silvaniei, Tirgu Frumos, Satu Mare, dar Făgărașul Nou, Sighetul Marmăției, Rîmnicul Sărat. Este clar că articularea

există și în cazul Vadu și în cazul Vadul Oii, iar diferențierea grafică nu-și are nici o justificare de fond.

O altă problemă care se cerea rezolvată era aceea a folosirii *formelor genitivale* în numele geografice compuse. Geografii au opinat — bazați pe o anumită experiență în această privință — ca la unele nume compuse să se folosească nominativul, în loc de genitivul, acolo unde pronunția permitea și unde s-a creat o anumită obișnuință. În această categorie intrau îndeosebi numele unor grupe de munți ale căror denumiri derivă de la vîrfuri, de la culmi locale, de la localități sau sînt proprii masivului respectiv, ca de exemplu: Țibleș, Parîng, Godeanu, Făgăraș, Ceahlău, Ciucaș, Siriu, Bucegi, Cozia.

Argumentele aduse în sprijinul acestei teze se bazează în primul rînd pe faptul că un nume geografic compus, chiar dacă derivă de la un alt topic (sau de la un antroponimic), poate fi atribuit la nominativ unei anumite unități, prin extensiune, fără ca prin aceasta să sufere pronunția; de exemplu: Parîng — M. Parîng, Țarcu, M. Țarcu, Harghita — M. Harghita. Dealtfel, se pot da numeroase exemple cînd un topic este folosit la nominativ în toate cazurile, cînd intră în componența unui nume compus, fiind, evident, precedat de un generic. Astfel: *Snagov* — L. Snagov, Păd. Snagov; *Băneasa* — L. Băneasa, Păd. Băneasa; *Predeal* — P. Predeal; Brașov — Jud. Brașov, Poiana Brașov, Dep. Brașov etc. Dealtfel, se poate reține și argumentul că numele de persoane și de topice atribuite unor localități, străzi, stațiuni etc. se folosesc în mod curent la cazul nominativ.

În fond, atît în limba vorbită, cît și în practica publicistică se manifestă mai de mult o tendință generală de eliminare a formelor genitivale, care în spiritul limbii noastre prezintă dezavantajul că deformează numele propriu-zise. În ultimul timp au apărut chiar unele lucrări cartografice în care s-a introdus numele de munți la nominativ (*Harta geologică a României* 1 : 200 000; *Mic atlas geografic*).

Fără să se poată adopta o regulă generală în această privință, s-a convenit că, acolo unde pronunția permite, să se elimine formele de genitiv din numele compuse. Această indicație se poate aplica îndeosebi în cazul grupelor de munți, depresiuni sau podișuri (cu precizările de mai sus), dar nu la cele care provin de la ape sau provincii, ca de exemplu: M. Bistriței, M. Cernei, M. Aninei, M. Vrancei, Pod. Moldovei.

Folosirea sau nu a cratimei (liniuța) în cazul numelor compuse poate să creeze de asemenea inconveniente. Cu toate că „*Îndreptarul ortografic*” recomandă utilizarea cratimei, în practică aceasta nu este notată decît în cazuri extrem de rare. Geografii au opinat pentru eliminarea cratimei din scrierea numelor proprii avînd în vedere că liniuța nu-și are nici o justificare în pronunție, că poate crea dificultăți de grafie și mai ales că în cartografia internațională a fost abandonată aproape cu desăvîrșire. S-a acceptat scrierea cu cratimă numai în cazul numelor compuse din două topice distincte, care vor să desemneze o unitate administrativă sau una fizico-geografică. Exemple: Popești-Leordeni, Jud. Bistrița-Năsăud, Culoarul Timiș-Cerna.

Scrierea cu majuscule a numelor geografice la toate cuvintele componente (cu excepția celor de legătură) este deja prevăzută în normele noastre de scriere (*Îndreptar ortografic* . . .), dar o precizare în acest sens a fost necesară, deoarece sînt dese cazurile cînd în cartografie (hărțile topografice în proiecție Gauss-Krüger) sau în diferite texte, termenii generici (aparținînd

numelor compuse) sînt redați cu literă mică. Geografii au cerut respectarea scrierii cu majuscule, inclusiv a termenului generic, cînd acesta face parte din numire, definind astfel categoria geografică, ca de exemplu: Lac, Pas, Golf, Cap, Munte, Insulă, Cîmpie, Podiș etc.

În sfîrșit, între alte chestiuni s-a rezolvat și inconsecvența de grafie articulat-nearticulat a *numelor de rîuri de gen neutru* (Olt-Oltul, Argeș-Argeșul). Ținînd seama de faptul că topicul din această categorie de nume se exprimă nearticulat și el intră ca atare în componența unor nume geografice compuse (Ocna Mureș, Piatra Olt, Curtea de Argeș, Baia de Arieș), s-a hotărît utilizarea formei nearticulate pentru rîurile din această categorie (v. în acest sens hărțile Institutului geologic 1: 200 000, *Mic atlas geografic*, *Atlas geografic școlar* și harta României a Institutului de geodezie, fotogrammetrie și cartografie, 1970).

Propunerile argumentate, prezentate de geografi și aprobate de Comisia pentru cultivarea limbii române, consemnează, în principal, următoarele indicații: articularea populară cu „ pentru numele masculin-neutre la singular, eliminarea în funcție de pronunție a formelor genitive, scrierea fără cratimă a numelor compuse și utilizarea generală a majusculilor în grafia numelor geografice.

NUMELE GEOGRAFICE STRĂINE

În domeniul nomenclaturii străine, progrese importante s-au făcut la noi începînd din 1958, în direcția standardizării. În primul rînd a trebuit combătută acea concepție anacronică de fonetizare a numelor geografice străine, care începuse să-și facă loc în unele manuale sau hărți școlare și care putea să ducă cu timpul la un adevărat haos în scrierea toponimelor.

Principiul, care trebuia pus la baza oricărei reglementări, era acela ca un nume geografic să fie scris într-o formă unică, în orice publicație, pentru ca el să poată fi recunoscut în mod vizual. Evident, că această formă unică nu putea fi decît scrierea oficială sau națională — în uz în țara respectivă. Noi am numit acest sistem „grafia oficială”, cunoscut azi și sub denumirea de „standardizare” sau „normalizare”.

Introducerea în practică a grafiei oficiale s-a făcut totuși după multă insistență și nu fără o oarecare opoziție. Recunoscut, în principiu, încă din 1960, de Institutul de lingvistică — acest sistem este ulterior acceptat ca bază de lucru și de către Editura științifică. Ca urmare, apare lucrarea *Mic atlas geografic* (1962, 1967), care este prima publicație românească redactată consecvent în grafia oficială. Mai tîrziu și alte publicații cu caracter geografic își adaptează în mod treptat grafia după aceste principii.

O serie de norme cu caracter practic rezultate din aplicarea principiului grafiei oficiale (deja aplicate în România) au fost prezentate și în Comisia de nomenclatură a atlasului, care le-a aprobat în ansamblu. Vom indica și comenta succint, în cele ce urmează, principalele puncte care alcătuiesc aceste norme:

1. Pentru denumirile geografice de pe teritoriul statelor ce utilizează alfabetul latin se va proceda — așa cum este firesc — la o reproducere

fidelă a ortografiei lor naționale, inclusiv a semnelor diacritice și a accentelor. În această categorie sînt incluse și acele state care folosesc în mod paralel și alte sisteme de scriere, cum este cazul Iugoslaviei (alfabetul kirilie) sau al Indiei, Pakistanului și Birmaniei (care dispun de sisteme locale, dar a căror limbă oficială este engleza).

O deosebită atenție trebuie acordată notării semnelor diacritice, care au o semnificație fonetică și care în nici un caz nu trebuie înlocuite prin alte semne existente în ortografia limbii române. Dacă unele semne lipsesc din tipografii, ele se pot neglija, pur și simplu.

Situația terminologiei de pe teritoriul statelor bi- sau trilingve (Belgia, Elveția, Canada) a creat uneori inconsecvențe sau incorectitudini de scriere. Conform unei practici cartografice, introdusă chiar de către statele în cauză, denumirile din aceste zone se vor reda, în principal, în forma lor oficială locală și eventual în paranteză și sub a doua formă. De exemplu : Antwerpen (Anvers), Gent (Gand), Fribourg (Freiburg). Normative, în această privință, sînt chiar hărțile publicate de aceste state.

2. Pentru teritoriul statelor care folosesc alte sisteme de scriere, procedeul general admis este acela al transliterării oficiale, cînd aceasta există, sau al unei transliterări uzuale cu caracter internațional. Acest principiu, de o mare valoare pentru standardizarea numelor geografice, a fost introdus la noi în mod oficial încă din 1960 (*Îndreptar ortografic*, 1960), fiind aplicat apoi la elaborarea unor lucrări (*Mic atlas geografic*, *Mica enciclopedie*).

Este domeniul în care în trecut s-au produs cele mai multe fluctuații de scriere, datorită în bună parte și unor procedee personale. În reglementarea actuală introdusă la noi se ține seama de progresul și practica internațională în domeniul uniformizării grafiei numelor geografice. Cu excepția statelor care au o transcriere oficială (Japonia, Thailanda, Iran, Etiopia, Cambodgea, Israel) s-au avut în vedere următoarele norme de transliterare :

a. Pentru statele care utilizează alfabetul kirilic (U.R.S.S. Bulgaria, Mongolia), se va recurge la transliterarea ISO R/9 — 1968, reproducă în standardul românesc S 5309 — 1970, transliterare ce urmează în general ortografia croată. Sistemul nu prezintă nici un fel de dificultate de pronunție, fiind conceput în spiritul ortografiilor slave cunoscute și el are o largă circulație europeană. Exemple : Moskva, Taškent, Kuibyșev, Voronež, Sofija, Šumen.

b. Alfabetul grec, în uz în Grecia și Cipru, va fi transliterat după sistemul semioficial al poștei grecești, care are o mare răspîndire, inclusiv pe teritoriul acestor țări. Exemplu : Athinai, Chios, Alexandroupolis, Limnos, Patrai, Karditsa.

c. Numele geografice de pe teritoriul R. P. Chineze se vor scrie prin intermediul noului alfabet chinez cu litere latine, utilizat în mod paralel în R. P. Chineză pentru transliterarea numelor proprii și a titlurilor și care are deci un caracter oficial. Întrucît noul sistem este mai puțin cunoscut — cu toate că el a fost deja aplicat la noi (*Mic Atlas Geografic*, 1967) — se poate admite ca numirile chineze să fie date în subsidiar și în forma lor internațională (engleză). Exemplu : Beijing (Peking), Shanghai, Tianjin (Tientsin), Wuhan, Guangzhou (Canton), Chengdu (Chengtu), Anshan.

d. Alfabetul arab se va transcrie : pentru statele arabe francofone în ortografia franceză, iar pentru celelalte state în sistemul de transliterare anglo-saxon.

Ca surse de informare se poate recurge la diverse atlase sau hărți internaționale existente în România, care sînt elaborate după normele de mai sus.

Este necesar să menționăm că aceste reguli practice de transliterare sînt în spiritul discuțiilor și rezoluțiilor recentei conferințe O.N.U. pentru standardizarea numelor geografice de la London.

3. Dintre celelalte chestiuni care au făcut obiectul acestei reglementări, remarcăm în primul rînd problema așa-ziselor nume tradiționale (exonime), adică a numelor care au intrat în limba noastră sub o altă formă decît cea oficială. Și pentru această categorie de nume este normal să aplicăm scrierea oficială din două motive: pentru că toate denumirile trebuie tratate la fel, fără excepții care ar putea crea confuzii, și pentru că există o obligație științifică de a informa în mod corect pe cititori.

Obiecțiile care s-au adus de către unii, în sensul că trebuie păstrate numirile tradiționale, nu au nici o justificare, deoarece în cazul de față este vorba pur și simplu de nume străine, ce au intrat în mod eronat în limba română, de obicei prin intermediul unei terțe limbi. Dealtfel, faptul că în ultimul timp numeroase asemenea numiri „tradiționale” au fost înlocuite, chiar în presă, prin formele lor oficiale dovedește că acest proces este posibil și că se află în curs de desfășurare. Exemple: Plevna = *Pleven*, Lipsca = *Leipzig*, Colonia = *Köln*, Rusciuc = *Ruse*, Smirna = *Izmir* etc.

Problema prezintă o anumită importanță pentru perfectarea standardizării numelor geografice străine în publicațiile noastre și de aceea trebuie privită cu seriozitate. Totuși, pentru lucrările cu caracter intern s-a admis, la această categorie de numiri, și indicarea în paranteză a formelor intrate mai de mult în limbă. Exemple: London (Londra), Wien (Viena), Praha (Praga), Lisboa (Lisabona), Firenze (Florența).

Este cazul aici să atragem atenția și asupra unor forme grafice de nume străine, oarecum fluctuante în publicațiile noastre. Insistăm ca aceste denumiri (care apar uneori puțin deformate grafic) să fie scrise numai în forma lor oficială, ca de exemplu: Napoli, Dresden, Tokyo, Karachi, Phnom Penh, Baghdād, Beyrouth, Hai Phong, Hiroshima etc.

4. O altă chestiune susceptibilă de discuții se referă la denumirile elementelor geografice care se extind pe teritoriul a două sau mai multor state, ca de exemplu: riuri, lacuri, șiruri de munți, golfuri, strîmtori. Cu toate că în multe publicații ele apar scrise într-o singură formă oficială sau în limba țării în care este editată lucrarea, totuși, aceste denumiri trebuie tratate ca și celelalte, adică notate pe hărți în forma oficială, corespunzătoare sectorului respectiv. De exemplu: Tisa = *Tisza*, Mureș = *Maros*, Dunărea = *Dunav* = *Dunai* sau *Alpes* = *Alpen* = *Alpi*.

În texte, în cazul unor lucrări de geografie regională, vom scrie aceste denumiri în forma oficială a statului pe care-l tratăm, ca de exemplu: Rhein (R. F. a Germaniei), Rhin (Franța); Oder (R. D. Germană), Odra (Polonia), Neusiedler See (Austria), Fertő (Ungaria).

5. În sfîrșit, o ultimă remarcă pe care vrem s-o facem se referă la grafia denumirilor cu caracter istoric. Întrucît o hartă istorică înregistrează situația unui teritoriu la o anumită dată, este normal ca numele geografice pe care le conține să fie scrise în forma corespunzătoare epocii respective. De exemplu, pe o hartă a Imperiului Roman din secolul I numirile vor fi redată

în limba latină, oficială la acea dată. De asemenea, cînd ne referim la localități dintr-o epocă trecută, trebuie să le scriem cu numele lor din acea epocă și în forma grafică corespunzătoare. De exemplu: Tomis (epoca greco-romană) = Kŭstence (epoca turcă) = Constanța; Strassburg (1871—1918) = Strasbourg; Danzig (înainte de 1945) = Gdańsk.

Atît prin activitatea din ultimul deceniu în domeniul introducerii grafiei oficiale, cît și prin reglementarea actuală realizată în cadrul Institutului de geografie, România a făcut pași hotărîtori pe calea standardizării numelor geografice. Îndeosebi ultima reglementare, care are un caracter oficial, situează țara noastră printre statele avansate în această acțiune de interes științific și practic.

BIBLIOGRAFIE

- BÂRSAN A. (1961), *Considerații asupra scrierii numelor geografice străine*, Limba română, 5, p.415,
 — (1962, 1967), *Mic atlas geografic*, Edit. științifică, București.
- BÂRSAN A., DRAGOMIRESCU Ș. (1969), *Principes utilisés dans la graphie des noms géographiques étrangers et les solutions adoptées en Roumanie dans ce domaine*, Revue roumaine . . ., Série de géographie 13, 2.
- HEPITES ȘT. (1921), *Asupra numirilor geografice și alte chestiuni*, Bul. Soc. rom. geogr., XL, p. 455.
- Institutul de lingvistică al Academiei R.P.R. (1961), *Îndreptar ortografic, ortoepic și de punctuație*, Edit. Acad. R.P.R., București.
- Institutul geologic al României, *Harta geologică a României 1 :200 000*.
- Institutul geografic militar (1907—1908), *Harta topografică 1:100 000* (format vechi).
- MIHĂILESCU V., HERBST C., RĂDULESCU I. (1961), *Problema transcrierii denumirilor geografice în limba română*, Limba română, 5.
- POSPELOV E. M. (1958), *Transkripeija geografičeskikh nazvanij v S. Š. A.*, Geodezija i Kartografija, 2, p.64.
- Union Postale Universelle (1961), *Dictionnaire des Bureaux de Poste*, Berne.
- * * * *First Conference on the Standardisation on Geographical Names*, United Nations, Genève, 1967, Ottawa.
- * * * *Indicator alfabetic al localităților din R.P.R.*, Edit. științifică, București.
- * * * (1968), *Anexa la Legea nr. 2/1968, privind organizarea administrativă a teritoriului R.S.R.*, Bul. oficial, nr. 163—165, p. I.
- * * * (1971), *Transliterarea caracterelor slave kirilice*, STAS 5309 — 70, Oficiul de stat pentru standardizare. București.

Primit la redacție la 15 mai 1972

Comisia pentru nomenclatură și index
 a Atlasului geografic național
 București

CONCEPTUL DE ZONĂ PERIURBANĂ ÎN LITERATURA GEOGRAFICĂ*

LA NOTION DE ZONE PÉRIURBAINE DANS LA LITTÉRATURE GÉOGRAPHIQUE

ION IORDAN

La notion de zone *périurbaine* se rapporte à l'espace environnant un centre urbain, dont les fonctions de base sont étroitement liées à cette ville et dont les dimensions sont établies selon le critère des relations zone-ville.

Des mots tels *banlieue* (en français), *Umland* (en allemand), *urban fringe* (en anglais) sont, généralement, synonymes à la notion de zone *périurbaine*, bien que pas dans tous les détails. Les différentes dénominations attribuées aux zones qui entourent les villes démontrent la grande variété taxonomique décelée dans ces zones.

Les critères généraux et de détail qui définissent et délimitent ces zones périurbaines se groupent en deux grandes catégories :

a) *critères principaux*, qui caractérisent les particularités fonctionnelles de base du territoire périurbain ;

b) *critères secondaires*, qui se rapportent aux fonctions secondaires, mais qui sont liées aux relations villes-zone.

Les fonctions de base sont axées (1) sur la structure et la destination de la production agricole - marchandise ; (2) sur les phénomènes démographiques (dans lesquelles le rôle principal appartient aux déplacements journaliers de la zone périurbaine vers la ville) ; (3) sur le développement du réseau industriel en relation avec le décongestionnement de la ville des sources de bruit et de pollution, de même qu'avec la valorisation des matières premières locales, ou bien la valorisation et l'aménagement du potentiel touristique, de récréation et d'agrément ; (4) enfin, sur l'organisation des transports, de marchandises et de personnes.

Les fonctions secondaires, plus nombreuses et plus variées, se rapportent aux relations commerciales, d'enseignement, de culture et de santé ; à la physionomie et à l'aspect édilitaire des localités ; à la dotation technique-sanitaire des habitations, etc.

Les « conditions » que doit accomplir le territoire périurbain peuvent être groupées de la manière suivante :

— la production agricole - marchandise, représentée principalement par les légumes, doit être livrée à la ville en proportion d'au moins 60 % — et dans le cas des produits périssables, en proportion de plus de 90 % ;

* Comunicare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de geografie din aprilie 1967.

- la producție-marchandisă de origine animală trebuie să fie furnizată la oraș în proporție de cel puțin 80 % (pentru lapte proaspăt, de cel puțin 95 %);
- procentajul din populație neagră trebuie să înregistreze valori superioare la cifra de 40 % și să crească;
- cel puțin 80 % din persoanele care fac naveta trebuie să lucreze în unitățile economice ale orașului;
- timpul de deplasare al salariaților și al marfii nu trebuie să depășească 90 minute (altfel, trebuie să se ofere posibilități să se realizeze acest timp);
- existența unor condiții favorabile la dezvoltarea rețelei de comunicații, în ceea ce privește cererile;
- existența unui potențial turistic satisfăcător, amenajabil și amenajabil;
- existența unor condiții favorabile la dezvoltarea anumitor unități industriale care să poată pune în valoare materiile prime locale și munca, sau chiar și alte unități, în locul celor desafectate în interiorul orașului.

Noțiunea de zonă PERIURBANĂ (sau preurbană, sau suburbiană) are, după părerea noastră, un conținut bine conturat, referindu-se la spațiul din jurul unui centru urban, caracterizat printr-o activitate strâns legată de acesta. Dimensiunile sale sunt stabilite de criterii care se bazează pe funcțiile teritoriului periurban în raport cu relațiile zonă-oraș și cu posibilitățile de care dispune pentru a satisface cerințele urbane.

Aceste legături strânse dintre zona periurbană și oraș sunt reprezentate atât de factorii economici și naturali, cât și de cei umani.

Cunoscuții geografi francezi Georges Chabot și Jacqueline Beaujeu-Garnier (1963) precizează că încă din secolul al XIX-lea au început să funcționeze asemenea zone în jurul unor orașe, limitate multă vreme la vecinătatea imediată a orașului și fiind reprezentate, deseori, de o bandă de terenuri în care predominau culturile de zarzavat. Creșterea orașelor și dezvoltarea circulației au condiționat o complexitate din ce în ce mai mare a zonei înconjurătoare, mai ales după primul război mondial, când aceste zone-banlieue (în franceză), Suburbs sau Urban fringe (în engleză), Vorort sau Umland (în germană) etc. au luat o extindere considerabilă și o importanță deosebită.

În literatura franceză, BANLIEUE reprezintă teritoriul din jurul unui oraș, strâns legat din punct de vedere economic de acesta, având ca funcție principală servirea orașului. Termenul este frecvent folosit în studiile zonelor ce înconjură orașele și în lucrările de sistematizare teritorială. Geograful Jean Coppolani (1963) afirmă că fenomenul de evidențiere și formare a unei „banlieue” este unul dintre cele mai caracteristice aspecte ale geografiei contemporane și precizează că, etimologic, banlieue are la bază spațiul din jurul Parisului medieval pus sub controlul „banului” (adică autorității magistraților municipali sau consiliului municipal, numit „le ban”).

Dezvoltarea ulterioară a orașului, spune mai departe J. Coppolani, a dus la atragerea comunelor limitrofe și apoi a celor mai apropiate într-o „banlieue” mai largă, formată din localități (aglomerații) distincte față de oraș, zonă care trăiește pentru oraș.

J e a n B a s t i é, unul dintre cei mai fervenți cercetători ai zonei din jurul Parisului, arată, foarte sugestiv, în lucrarea sa intitulată *La croissance de la banlieue parisienne* (1964), că principalul factor care a dat naștere fenomenului complex al formării „banlieue” a Parisului este reprezentat de creșterea continuă și irezistibilă a „revărsării de oameni și de activități asupra zonei rurale înconjurătoare”.

J. B e a u j e u - G a r n i e r și G e o r g e s C h a b o t (1963) arată că, în continuul proces de creștere a orașelor, localitățile de la periferie — mai ales cele din lungul căilor de comunicație — sînt „înghițite” de oraș rînd pe rînd, iar ruralul este acoperit de urban cu încetul.

Din punct de vedere geografic, afirmă un alt geograf francez, M a x D e r r u a u (1963, 1969), „banlieue” este zona intermediară dintre oraș și rural, unde genurile de viață rural și urban se suprapun, dar sînt dependente de oraș (de exemplu agricultura se orientează spre culturile legumicole). Tot în legătură cu suprapunerile dintre urban și rural, A. R. W i l l i a m (cf. J. B e a u j e u - G a r n i e r, G. C h a b o t, 1963) deplînge peisajele din jurul orașelor mari, care nu sînt nici urbane, nici rurale și care suferă o continuă „contaminare” urbană. J e a n B a s t i é și M a r c e l B r i c h l e r (1960), referindu-se la marile aglomerații urbane, afirmă că acestea se întind de o manieră evidentă și continuă asupra comunelor din „banlieue”, care sînt intim legate, trecerea dintre ele făcîndu-se, cel mai adesea, printr-o zonă intermediară semiurbană, semirurală.

Din lectura titlurilor lucrărilor elaborate de I.A.U.R.P.¹ reiese modul variat cu care sînt desemnate zonele din jurul orașelor — *basin, aglomerație, regiune, banlieue, mediu urban înconjurător*.

De asemenea, semnificative pentru variația taxonomiei sînt și unele precizări din diverse studii. În *Atlas de Paris* (1967) se arată că expresia de *aglomerație urbană* a devenit foarte răspîndită, în limbajul curent asociindu-i-se ideea de *banlieue*, iar B e r n a r d K a y s e r (1967) afirmă că termenul de *basin urban* corespunde celui de *zonă de influență*.

În *Traité de géographie urbaine* sînt redată și alte denumiri atribuite zonei înconjurătoare orașului de către diferiți specialiști. Astfel, R. D i c k i n s o n o denumește *regiune urbană*, H a n s C a r o l — *regiune funcțională*, R o b e r t P l a t t — *regiune de organizare*, J a c q u e s B u d e v i l l e — *regiune polarizată* etc. O. B o u s t e d t și colaboratorii (1953), într-un studiu asupra orașului München, analizînd atracția exercitată de oraș, stabilesc mai multe diviziuni teritoriale ale zonei respective. Astfel, autorii consideră că orașul împreună cu zona înconjurătoare — denumită *Umland* — formează *regiunea urbană*. Regiunea care înconjură nucleul central al orașului și care ar corespunde cartierelor mărginașe (*faubourg*) este numită *regiune complementară* (*Ergänzungsgebiet*) și ea este încorporată la oraș. După aceasta urmează *zona urbanizată* (*verstädterte-Zone*) și *zona marginală* (*Randzone*) — consacrată agriculturii. După aceea, urmează o *zonă de influență imediată* și o *zonă de influență largă*, care formează *regiunea de influență urbană*. Tot în această lucrare se mai întrebuintează și termenul de *spațiu economic*

¹ *Le bassin parisien et la décentralisation industrielle; Typologie des communes de l'agglomération parisienne; Occupation du sol et état immobilier dans l'agglomération parisienne; Le mouvement des établissements industriels dans la région parisienne; L'industrialisation de la banlieue Nord-Ouest de Paris; L'influence de la Faculté des Sciences d'Arsay sur le milieu urbain environnant.*

(*Wirtschaftsräume*), care include localitățile rurale a căror producție este orientată spre orașul München sau orașele subordonate și care se desfășoară pe o arie cu raza de 25 km. J e a n G o t t m a n n (1961) atribuie denumirea de *zonă suburbană* ținuturilor urbanizate din jurul orașelor americane și europene, care acoperă în diferite proporții necesitățile orașelor respective, în multe din acestea culturile solicitate de oraș și creșterea animalelor pentru lapte fiind preponderente.

Termenul *Umland*, introdus de A. A l l i x în 1922 și uzitat cu precădere de germani și scandinavi, desemnează zona din jurul orașelor care are relații strânse cu acesta și suferă influențele sale. P a u l M. F i l l a t r e l e (1961) atribuie denumirea de *aglomerație multicomunală* orașului și comunele sale periferice, iar P. B a c h e l a r d (1967) întrebuințează termenul de *rețea rutieră preurbană* (*réseau routire préurbain*). Termenul *periurban* a fost utilizat, printre alții, de J. B o u t r a i s, J. P. C h a r v e t (1967) și de B. J. R a c i n e (1970).

În alte lucrări sînt analizate, din diferite puncte de vedere și după diferite poziții, criteriile după care se stabilesc limitele zonelor periurbane și se fac caracterizările lor funcționale. De asemenea, și de aici se poate vedea, încă, varietatea taxonomică de care se „bucură” aceste zone.

H e n r i B u n l e (cf. *Atlas de Paris*) consideră luarea în seamă a 3 criterii pentru ca o comună să fie inclusă în aglomerație pariziană : densitatea populației, creșterea populației și migrațiile alternante cu Parisul, în timp ce J e a n B e r n a r d (cf. *Atlas de Paris*) exclude criteriul migrațiilor și stabilește două zone concentrice pentru Paris : *zona restrînsă* (în care alături de Paris include 50 de comune) și *coroana periferică* (sau zona suburbană).

În *Atlas de Paris* (1967) comunele care pot face parte din aglomerația pariziană au fost determinate prin calcularea unor date referitoare la : continuitatea zonei construite între comune, mărimea comunei, densitatea populației, indicele de ruralitate, migrațiile alternante zilnice, existența mijloacelor de transport.

În legătură cu funcțiile teritoriilor periurbane, delimitarea unor zone funcționale în cadrul acestora este foarte răspîndită și are o mare importanță științifică și practică.

J. B e a u j e u - G a r n i e r și G. C h a b o t (1963) disting în jurul orașelor patru forme principale de „banlieue” :

1) *Banlieue legumicolă* se dezvoltă în jurul oricărui oraș pentru a furniza fructe și legume proaspete.

2) *Banlieue dormitor* este formată din centre în care locuitorii vin să caute condiții de locuit mai ieftine și cu posibilitatea de a avea o grădină. De aici se deplasează cei mai mulți salariați.

3) *Banlieue industrială* reprezintă teritoriile pe care s-au construit unități industriale la care vin să lucreze salariați din oraș sau din alte comune apropiate.

4) *Banlieue de recreere* constituie zona în care se „prelungesc” distracțiile orașului, cuprinzînd parcuri, păduri, terenuri cu peisaje plăcute, care sînt amenajate.

De asemenea, tot în legătură cu zonările funcționale, M. D e r r u a u (1963, 1969) deosebește 3 categorii de funcții ale „banlieue” : *rezidențială*, *industrială* și *socială*.

C. H. D. H a r r i s (1943) consideră că în cadrul teritoriilor periurbane se disting 6 tipuri de funcțiuni de zone : *industrială cu migrare* (cu unități în care lucrează mai ales locuitori ai orașului), *industrială cu munca pe loc* (în care lucrează locuitorii din localitatea respectivă); *semiindustrială*; *semirezidențială*; *dormitor*; *minieră*. Într-un studiu al englezilor C. A. M o s e și W. S c o t t (1961), funcțiile teritoriilor periurbane se grupează în *zone rezidențiale de tip superior*, *zone rezidențiale de tip mediu*, *zone de industrie ușoară*, *de industrii vechi*, *de industrii noi*.

Într-un foarte interesant studiu asupra orașelor, G. A. W i s s i n g (1962), analizând relațiile funcționale dintre orașe și zonele lor înconjurătoare (*Urban fringe*), deosebește : *zona de directă participatie*; *zona de schimb*; *zona de schimb reciproc*; *zona comercială*; *zona de mișcare, de mutare*; *zona de recreație*.

Valoroase studii asupra zonelor periurbane au fost realizate și în Polonia, atenția principală fiind îndreptată asupra aspectului localităților, structurii economiei și funcțiilor lor. M. D o b r o w o l s k a și J. R a j m a n (1965) consideră că în investigarea funcțiilor lor de bază ale unei zone suburbane — ca aprovizionarea cu produse alimentare și cu forță de muncă, ca sursele de habitat — nu opt fi neglijate nici posibilitățile pentru obiective industriale și de transport, pentru servicii și pentru recreere. Într-un alt studiu, M. K i e l c z e w s k a (1965), tot pe baza criteriilor funcționale, deosebește *o zonă de influență imediată* în care se concentrează mai mult de patru din elementele analizate (servicii medicale, biblioteci, servicii veterinare, comerț, poștă, administrație, finanțe) și *o zonă de influență îndepărtată* cu mai puțin de patru elemente (din cele enumerate mai sus).

Într-o lucrare asupra orașului Varșovia, K a z i m i e r z L i e r (1965) apreciază că delimitarea unei regiuni depinde de sfera problemelor care au, în primul rând, o expresie spațială (pădurile nu sînt luate în considerație, deoarece ele sînt în general inactive pentru o serie de fenomene — ca densitatea populației, intensitatea construcțiilor etc.). După aceste considerente, autorul distinge *o zonă centrală* și *o zonă exterioară*.

P. B e r l i o u x (1967) delimitează *zona de influență* a Marsiliei (sau regiunea Marsiliei) după criteriul deplasărilor de populație, în cadrul cărora diferențiază 4 categorii de deplasări : ale forței de muncă, ale școlarelor, ale comercianților și de odihnă. Referitor la stabilirea zonei de influență a orașului Toulouse, J. C. C o r r è g e (1967) pune accentul pe construcțiile noi ridicate în comunele zonei (dintre care într-un număr însemnat al locuitorilor orașului), pe creșterea demografică (mai ales prin imigrație), pe scăderea populației active agricole și pe dezvoltarea migrațiilor zilnice.

În literatura sovietică, studiile asupra zonelor periurbane (*prigorodnaja zona*) se axează pe aspectele funcționale — furnizarea de forță de muncă și de produse agricole, organizarea spațiului pentru recreere, dezvoltarea comerțului și schimburilor directe etc. Astfel, în studiul zonei periurbane a Harkovului accentul se pune pe asigurarea cu produse agricole (cartofi, legume și lapte în proporție de 100 %, fructe 65 %, ouă 22 % etc.), pe sistematizarea localităților rurale, pe organizarea transporturilor de mărfuri și călători.

La noi în țară, primele studii geografice referitoare la teritoriile înconjurătoare orașelor, ca organisme legate prin raporturile zonă încon-

jurătoare — oraș, datează încă din anul 1921 și abordează fie o gamă mai variată de relații (V. Mihăilescu, 1921), fie numai unele aspecte — în cele mai multe cazuri în legătură cu aprovizionarea (sînt cunoscute multe asemenea lucrări care abordează studiul zonelor de aprovizionare a orașelor; în general, toate aceste studii diferențiază, din punctul de vedere al aprovizionării, trei zone: imediată, apropiată și îndepărtată) (V. Mihăilescu, 1924, 1941; N. Al. Rădulescu, 1944, 1946; G. h. Borcea, A. I. Rusu, 1946; Z. Buzoianu, 1946; I. Gugiuman, 1945).

Prin prisma relațiilor zonă-oraș sînt abordate și probleme referitoare la furnizarea de forță de muncă (V. Mihăilescu, 1924) sau la aspectele de atracție turistică (C. Moisil, 1934).

După cel de-al doilea război mondial, studiile asupra zonelor din jurul orașelor s-au intensificat și au devenit mai complexe, abordînd o mai mare varietate de probleme. Desigur, și în acest timp, au fost elaborate studii ale zonelor înconjurătoare orașelor privind un singur aspect, mai ales de către specialiștii respectivi: silvicultură, agricultură (I. Mîhaie, 1968).

Datorită, însă, intensificării puternice a relațiilor oraș-zonă s-a ivit necesitatea întocmirii unor studii complexe, sintetice, ale tuturor aspectelor teritoriale ale acestor zone. Solicitate de către organele de stat, au fost realizate numeroase studii cu caracter complex ale zonelor din jurul orașelor, în scopul sistematizării și amenajării teritoriilor respective (elaborate de colective de geografi de la Institutul de geografie, Universitatea din Iași, Universitatea din București, Universitatea din Cluj, Universitatea din Craiova etc.).

Noțiunea de *zonă preorășenească* apare în țara noastră după cel de-al doilea război mondial, fiind introdusă de geografia care activau alături de urbanști și includea întregul complex de factori, în profil teritorial: naturali, sociali, economici, istorici. Paralel cu această noțiune s-a folosit, în măsură mai mică, însă, și termenul de *preurban*, care designează același conținut. În ultimii ani, în geografie își face loc un nou termen, nouă formă de exprimare, nu prin conținut, *zona periurbană* (V. Cucu, 1970), care se referă la același complex de factori naturali și social-economici.

Precizăm că, din punctul de vedere al conținutului, toți termenii citați — *preorășenesc*, *preurban*, *periurban* — sînt identici.

Dacă din punct de vedere practic, studiile zonelor periurbane au fost fragmentate pe diferite specialități, prezentînd din această cauză neconcordanțe, omisiuni, lipsă de legătură și de interdependență, analize izolate, din punct de vedere științific, rolul geografiei și al geografilor s-a conturat și s-a impus din ce în ce mai mult, mai eficient și mai general. Este de la sine înțeles că aceste zone periurbane, ca organisme teritoriale bine individualizate, nu pot fi studiate decît ca un tot unitar și complex. Avînd în vedere obiectul și metodele cercetării geografice, principalul rol în studiile teritoriilor periurbane îl are geografia, în măsură să facă analize sintetice și de amănunt, în complexitatea și în interdependența factorilor naturali (structură geologică și resurse naturale, relief, sol, climă, hidrografie etc.), sociali (populație — structura și mișcările forței de muncă, așezările și sistematizarea lor) și economici (dezvoltarea de unități industriale, căi de comunicație și transporturi, agricultura și producția agricolă, arii turistice și de agrement etc.).

Zona periurbană este în primul rînd o zonă geografică, cu caractere specifice legate de condițiile naturale și social-economice. Fără un studiu geografic al complexelor teritoriale, lucrările de ordin practic nu au o bază științifică, putînd duce, cum s-a văzut, la rezultate negative.

Conservarea mediului natural, folosirea și transformarea sa rațională în funcție de particularitățile locale și de cerințele economice necesită o deosebită atenție în zonele periurbane — și în special în zona periurbană a Bucureștilor. Toate acestea, însă, nu se pot realiza decît într-o profundă și temeinică cunoaștere a particularităților geografice — fizice și economice — în profil local și regional, cu ajutorul studiilor complexe de geografie care analizează potențialul natural, uman și economic, valorificarea acestui potențial în profil teritorial și de ramură.

Zona periurbană reprezintă teritoriul asupra căruia se exercită influența directă și efectivă a orașului respectiv — fie în toate ramurile de activitate, fie numai în unele, dar cu o deosebită importanță pentru oraș — și unde relațiile oraș-zonă sînt nu numai intense, ci și permanente. Influența orașului asupra zonei sale periurbane se manifestă în primul rînd prin structura economiei zonei în raport cu cerințele orașului, prin utilizarea resurselor naturale și a mediului natural în scopul „servirii” orașului.

S-a pus întrebarea de unde începe zona periurbană (J. B e a u j e u - G a r n i e r , G. C h a b o t , 1963). Pentru orașul București, răspunsul la această întrebare este, considerăm, clar și fără echivoc : de acolo de unde se termină spațiul construit, chiar dacă terenurile respective aparțin celor ce locuiesc în oraș (și aceasta pentru că se ia în considerație funcția teritoriului respectiv, utilizarea pe care o are, și nu apartenența sa administrativă).

Mai dificilă, așa cum s-a mai spus, este delimitarea exterioară a zonei periurbane.

Desigur, considerăm că nu există un șablon după care în mod mecanic se pot aprecia limitele acestei zone sau exprima cantitativ componentele economiei sale, dar existența unor funcții legate de oraș și reflectate în structura economiei zonei constituie caracteristica de bază.

În delimitarea zonelor periurbane este, însă, necesar să se ia în considerație o gamă foarte variată de criterii bazate pe considerente economice, sociale, istorice și naturale — fie sub aspect calitativ, fie sub raport cantitativ. Indiferent de metoda aplicată în delimitarea și caracterizarea generală a zonelor periurbane, se desprinde rolul determinant al unor anumiți factori.

Criteriile generale și de amănunt care definesc și delimitează zonele periurbane pot fi grupate în două mari categorii :

- *principale*, care caracterizează trăsăturile de bază și permit delimitarea zonei ;
- *secundare*, care completează și sprijină pe cele principale.

Criteriile principale se bazează pe funcționalitatea teritorială, pe relațiile directe dintre zonă și oraș, iar cele secundare se referă în primul rînd la probleme de aspect și dotări (edilitare, înzestrări tehnice, sociale și culturale).

Funcția teritoriului periurban și relațiile strînse dintre zonă și oraș sînt puse în evidență de influența exercitată de oraș, de caracterul pe care această influență îl are în raport cu condițiile naturale și social-economice.

a) Prima și cea mai puternică influență se remarcă în *structura producției agricole* a zonei. Astfel, necesitatea unor mari și variate cantități de produse agricole pentru populație și industrie a generat dezvoltarea unei agriculturi intensive, bazată, în primul rînd, pe culturile legumicole, pe creșterea animalelor de lapte și carne, pe cultura plantelor furajere, a pomilor și arbuștilor fructiferi de primăvară și vară, precum și, în funcție de cerințe, a plantelor industriale. Starea proaspătă și corespunzătoare în care produsele agricole perisabile trebuie să ajungă în oraș conferă caracteristica agriculturii acestei zone, iar existența unei industrii alimentare în oraș este strîns legată de aprovizionarea cu produsele agricole respective furnizate, în primul rînd, din zona periurbană. Amenajarea teritoriului agricol este strîns legată de cunoașterea aprofundată a condițiilor fizico-geografice (microrelief, sol, climă, sursă de apă — pînze freatice, ape curgătoare, lacuri naturale sau de baraj etc.) și a utilizării raționale și cît mai eficiente a acestora.

b) A doua influență evidentă a orașului asupra zonei se manifestă în *fenomenele demografice*. Efectul acestei influențe se evidențiază nu numai în creșterea considerabilă a populației zonei, ci și, mai ales, în structura profesională a acestei populații, în dezvoltarea fenomenului de deplasare zilnică pentru lucru, ca și în aspectul edilitar al localităților zonei periurbane.

Populația neagricolă este în continuă creștere, ponderea celei care lucrează în domenii neagricole înregistrează în prezent creșteri spectaculare, ajungînd în foarte multe localități la peste 50 %. De asemenea, deplasările zilnice pentru lucru din zonă în oraș și, bineînțeles în măsură mult mai mică, din oraș în zonă constituie o caracteristică a zonelor periurbane. La multe localități, și în primul rînd la cele mai apropiate, se evidențiază funcția de „localități dormitor” (cum este cazul unor localități de lingă orașul București).

c) *Funcția industrială* a zonei este legată de crearea unor unități în afara orașului, fie pentru descongestionarea orașului, fie pentru valorificarea mai rațională a unor materii prime locale. Această funcție începe să se contureze din ce în ce mai mult la marile noastre orașe și în special la București și ea are un rol important în urbanizarea zonei periurbane.

d) O altă principală funcție, legată de oraș, este cea de *recreere și agrement*. Locurile de agrement, distracție, odihnă, situate în imediată apropiere a orașelor, sînt din ce în ce mai mult solicitate și organizarea lor constituie în prezent o preocupare însemnată și o caracteristică a tuturor zonelor periurbane. Valorificarea eficientă a cadrului natural — reprezentat de relief, de apele curgătoare și stătătoare, de păduri și de peisajele frumoase —, ca și aspectul nou al satelor, obiceiurile și tradițiile locale, locurile și monumentele istorice etc. constituie un element de bază al organizării teritoriului zonelor periurbane.

e) *Funcția transporturilor* este reliefată prin caracterul organizării deplasărilor pentru lucru sau pentru alte scopuri, fie productive, fie neproductive, ca și prin aceea de aprovizionare.

Cu o importanță destul de mare, organizarea transporturilor reflectă gradul de dezvoltare a zonelor periurbane, avînd implicații în toate domeniile de activitate. Izocronele, atît cele ale călătorilor, cît și cele ale mărfuri-

lor perisabile, trebuie să înregistreze valori maxime care să oscileze în jurul a o oră și jumătate.

Criteriile secundare, mai numeroase și mai variate, se axează în special pe relațiile comerciale, de învățămînt, cultură și sănătate, pe aspectul edilitar și gradul de înzestrare tehnico-sanitară a localităților și locuințelor.

Criteriile principale, ca și cele secundare cu o influență mai însemnată, reprezentate de aprecieri cu conținut cantitativ și calitativ, pot fi exprimate prin „condiții” pe care trebuie să le îndeplinească un anumit areal sau localitate pentru a avea atributele de periurbane.

BIBLIOGRAFIE

- AINVARG E. S. (1967), *Opredelenie zoni vliianie Hmelnițkovo, Gorod i prigorodnaia zona*, Kiev.
- BASTIÉ JEAN (1964), *La croissance de la banlieue parisienne*, Paris.
- BACHELARD P. (1967), *Orléans et sa banlieue*, Norois, **XIV**, 55.
- BASTIÉ JEAN, BRICHLER M. (1960), *Délimitation de l'agglomération parisienne*, Population, **XV**, 3.
- BEAUJEU-GARNIER J., CHABOT G. (1963), *Traité de géographie urbaine*, Paris.
- BERLIOUX P. (1967), *Une définition de la région Marseillaise*, Bull. Soc. de Géogr. de Marseille, **7**.
- BORCEA GH., RUSU AL. (1946), *Zonele de aprovizionare ale orașului Odobești*, Lucr. Sem. geogr. econ. 1941—1946, București.
- BOUSTEDT O. și colab. (1961), *Die Wachstumskräfte einer Millionenstadt — dargestellt am Beispiel Münchens*, München.
- BOUTRAIS J., CHARVET J. P. (1967), *Bucarest, étude de géographie urbaine*, Rev. géogr. de l'Est, **VII**, 3.
- BUZOIANU T. (1946), *Zonele apropiate de aprovizionare ale orașului Rm. Sărat*, Lucr. Sem. geogr. econ. 1941—1946, București.
- CHABOT G. (1954), *Banlieues, Urbanisme et Habitation*, Paris.
- (1954), *Faubourgs, banlieues et zones d'influence*, Urbanisme et Habitation, Paris.
- COPPOLANI J. (1963), *Esquisse géographique de la banlieue de Toulouse*, Rev. geogr. Pyrénées et du Sud-Ouest, **III**, 4.
- CORRÈGE J. C. (1967), *La banlieue toulousaine: Cornebarrien et Mondouville*, Rev. géogr. Pyrénées et du Sud-Ouest, **VII**, 2.
- CUCU V. (1970), *Orașele României*, Edit. științifică, București.
- DERRUAU MAX (1963), *Précis de géographie humaine*, Paris.
- (1969), *Nouveau précis de géographie humaine*, Paris.
- DOBROWOLSKA M., RAJMAN J. (1965), *Socio-economic structure and dynamics of the suburban zone*, Geographia Polonica, **7**.
- FILLATRE LE PAUL M. (1961), *Nouvelle délimitation des agglomérations urbaines utilisées par l'INSEE*, Études statistiques, **1**.
- GOTTMAN J. (1961), *Megacropolis*, New York.
- GUGIUMAN I. (1945), *Zonele de influență ale orașului Huși*, Rev. Brazda, **I**, 1—2, Iași.
- HARRIS CH. D. (1943), *Suburbs*, Amer. Jour. Sociol.
- KIELCZEWSKA-ZALESKA MARIA (1965), *The definition of urban and nonurban settlements in East-Central Europe*, Geographia Polonica, **7**.
- LIER KAZIMIERZ (1965), *Region metropolitalny Warszawy proba delimitacji*, Z badan nad strukturą przestrzenna gospodarki narodowej Polski, **I**, Warszawa.

- MIHAI I. (1968), *Dimensionarea optimă a zonelor preorășenești*, Rev. geod., org. terit. **XII**, 5.
- MIHĂILESCU V. (1921), *Orașul Călărași*, B.S.R.G., **XL**.
- (1924), *Vlășia și Mostiștea*, B.S.R.G., **LVIII**.
- (1941), *Orașul ca fenomen antropogeografic*, Cerc. st. geogr., seria a II-a, vol. I, 1937—1938.
- (1968), *Sur la géographie des villes en Roumanie*, Mélanges... à M. Omer Tulippe, **I**, Gembloux.
- MOISIL G. (1934), *Bucureștii și împrejurimile la mijlocul veacului al XVII-lea*, Rev. Bucureștii Vechi, **I**, **V**, 1930—1934.
- RACINE BERNARD - JEAN (1970), *L'évolution récente du phénomène périurbain nord-américain*:
I — Les observations traditionnelles; II — Les prémisses d'un nouveau style de vie,
Rev. de géographie de Montréal, **1**, **2**.
- RĂDULESCU N. AL. (1944), *Zonele de aprovizionare apropiată a citorva orașe din sudul României*,
Rev. geogr., **I**, București.
- RĂDULESCU N. AL. (1946), *Îndrumător pentru cercetarea geoeconomică a orașelor*, Lucr. Sem. geogr.
econ. 1941—1946, București.
- WISSINK C.A. (1962), *American Cities in perspective (With special reference to the development of their fringe areas)*, Assen.
- * * * (1970), *Atlas de Paris et de la Région Parisienne*, Paris.

Primit în redacție la 20 aprilie 1972

*Secția de geografie economică
Institutul de geografie al
Academiei Republicii Socialiste România
București*

VESELINA URUCU

L'utilisation des calculateurs électroniques dans le cadre de la géographie mondiale est aujourd'hui un fait fréquent. C'est pour cela que les résultats de ce processus sont déjà commentés par la littérature de spécialité de certains pays.

La géographie roumaine dispose actuellement d'un très grand volume de données concrètes. Mais l'exploration intégrale de ces données impose l'utilisation des techniques modernes de calcul, ce qui présente des nombreux avantages : rapidité dans l'effectuation des calculs, précision, possibilité de réaliser de grands volumes de calculs complexes, etc.

Aşa cum este bine cunoscut, ştiinţa contemporană înregistrează astăzi o dezvoltare vertiginoasă, de-a dreptul spectaculoasă. Aceasta este urmarea directă, printre altele, a aspiraţiei spre matematizare a tuturor disciplinelor ştiinţifice, de la ştiinţele tehnice pînă la cele social-umanistice şi a utilizării mijloacelor moderne de cercetare şi calcul. Evident, matematizarea şi utilizarea tehnicii moderne de cercetare ştiinţifică se realizează la nivele diferite, potrivit specificului şi gradului de dezvoltare, adică de teoretizare a fiecărei discipline. Ca şi celelalte ştiinţe, geografia nu constituie o excepţie în procesul general de dezvoltare modernă a cunoaşterii ştiinţifice. Pentru buna ei dezvoltare, geografia are însă, astăzi, absolută nevoie de utilizarea matematicii şi a tehnicii moderne de prelucrare a informaţiilor, suferind şi ea, deja, pe plan mondial un amplu proces de matematizare. Acest proces se reflectă şi în frecvenţa tot mai mare a materialelor publicate şi chiar a unor reviste special editate privind elaborarea şi utilizarea unor programe pentru calculatoare electronice asupra unor numeroase probleme de geografie. În multe ţări (Anglia, S.U.A., Polonia, Suedia etc.) prelucrarea electronică a datelor geografice este deja un lucru curent şi indispensabil. Dintre publicaţiile afectate special utilizării în geografie a tehnicii electronice de prelucrare a informaţiilor citez *Geographic technical paper series* editată de Asociaţia geografilor americani. În numerele acestei reviste sînt publicate diverse materiale privind utilizarea calculatoarelor electronice în procesul de învăţămînt geografic, în elaborarea

și desenarea hărților, în cercetarea cantitativă a unor procese climatice, geomorfologice, de geografie a agriculturii, a așezărilor omenești etc.

O notă specifică a publicațiilor de acest gen rămâne însă accentul pe care-l pun pe latura tehnică a problemei, în sensul că sînt trecute în prim plan aspecte privind modul de utilizare a calculatoarelor pentru diferite domenii ale geografiei, ca și diverse tipuri de programe rulate pe mașini electronice. În acest sens se publică și comentează parțial sau integral programe, scheme logice, modele deja verificate etc.

În ce constă actualitatea utilizării calculului electronic în geografie?

Geografia românească dispune astăzi de un imens material factic. Prelucrarea acestuia prin metode matematice moderne, singura cale, de altfel, care permite depistarea structurilor de esență ale fenomenelor geografice, oricît de complexe, aleatoare și de specifice ar fi ele, nu se mai poate face complet, corect și suficient de profund de un singur cercetător cu mijloacele de calcul obișnuite. Calculul electronic este singurul mijloc care asigură :

- rapiditatea evidentă cu care se rezolvă calculele cerute, rezultatele respective nepornind de la date deja depășite și neavînd timp ca ele însele să se învechească ;

- precizia calculelor, dînd posibilitatea să se stabilească concluzii foarte apropiate de adevăr ;

- posibilitatea rezolvării unor aspecte vaste, cu volum mare de muncă și complexe, care presupun și calcule complicate ;

- abordarea unor aspecte noi care înainte nu puteau fi concepute sau rămîneau la nivel teoretic, intuitiv ;

- verificarea unor vechi ipoteze pe care omul cu vechile mijloace nu le putea concretiza din cauza volumului mare și caracterului complex al calculelor ;

- posibilitatea elaborării de noi ipoteze, în condițiile în care cercetătorul dispune de date noi, bogate și corecte ;

- de asemenea, ordinatorul înlocuiește omul în munca de înregistrare și prelucrare a datelor brute, adică înlocuiește cercetătorul în faza I a elaborării științifice, lăsîndu-i acestuia posibilitatea să se ocupe de teoria respectivă, adică de o interpretare profundă și de abstractizare.

În ce fel de probleme geografice poate fi utilizat calculatorul electronic ?

În orice problemă logică, din oricare domeniu al geografiei (populație, hidrologie, climatologie etc.), fie că în problema respectivă se operează cu variabile numerice, fie cu caracteristici calitative, adică cu propoziții care au însă caracter structural. Cu alte cuvinte, computerul poate fi utilizat pentru a calcula tot felul de indici, de formule, mai mult sau mai puțin complicate, cu caracter statistic din geografia populației, a transporturilor, din climatologie, hidrologie etc., dar poate fi utilizat și pentru o ordonare a unei mulțimi de obiecte geografice cu „n” caracteristici sau pentru a elabora hărțile unor fenomene geografice etc. Calculatorul, indiferent că este de tip IBM, FELIX, DACIC etc., este totuși numai o mașină (fie ea și electronică) care execută perfect (fără să comenteze) orice problemă formulată corect din punct de vedere matematic, oricît de complicată ar fi ea, dar pe care i-o dă însă omul. Omul rămîne acela care trebuie să stabilească datele problemei, algoritmul ei de rezolvare, schema logică și

programul în limbajul mașinii (FORTRAN, ALGOL, COBOL etc.). Datele problemei și algoritmul ei sînt operații care se efectuează obligatoriu în rezolvarea matematică a unei probleme, indiferent de tehnica utilizată de cercetător.

O etapă specifică pentru rezolvarea prin mijloace electronice o constituie alcătuirea schemei logice, adică stabilirea fluxului problemei și, pe baza acestuia, redactarea programului pentru mașină. Programul reprezintă totalitatea instrucțiunilor prin care programatorul cere mașinii să rezolve o anumită problemă. Odată programul scris, acesta, împreună cu datele problemei, se perforează pe cartele și se introduce în calculator.

Timpul în care un computer rezolvă o problemă depinde de volumul datelor și calculelor cerute și de gradul de complexitate al operațiilor. Mai depinde și de calitatea programului, acesta fiind o reflectare a capacității intelectuale și experienței cercetătorului. În orice caz, viteza cu care mașina rezolvă orice problemă și calitatea rezultatelor cerute sînt incomparabile cu ceea ce poate face un cercetător în mod „manual”.

Un exemplu concret și unul din cele mai simple în acest sens, dar care poate fi suficient de edificator, constă în calculul creșterilor procentuale, ritmurilor medii anuale și populației probabile în următorul deceniu pentru așezările din Cîmpia Romanșilor.

Datele concrete de la care am pornit au constatat în numărul total al locuitorilor a 125 de localități în anii 1835, 1838, 1845, 1864, 1889, 1912, 1930, 1948, 1956, 1966 și 1970. Aceste date le-am perforat pe 125 de cartele. Apoi am alcătuit, conform unei scheme logice corespunzătoare, programul pentru calculator. Acesta a conținut 57 de instrucțiuni prin care am solicitat mașinii să calculeze următoarele:

— 13 valori semnificative ale ritmului mediu anual de creștere a populației (din 36 de combinații posibile) pentru fiecare localitate în parte (125 de localități) în etape caracteristice din perioada analizată;

— estimări ale populației probabile în 1975 și 1980 pentru fiecare caz din cele 125 discutate în 4 ipoteze, după ritmurile medii anuale cele mai semnificative (1966—1956, 1966—1912, 1966—1930, 1966—1835).

În total am cerut rezolvarea a $125 \times (13 + 13 + 4)$ formule, unele cu radicali de ordinul 10, 131 etc. Volumul acesta mare de calcule a fost efectuat și tipărit pe imprimantă de computer în 6 minute. Evident, se mai poate adăuga timpul pentru redactare și punerea la punct a programului (aprox. 1 oră) și cel pentru perforarea cartelelor (circa 30 de minute). În ambele cazuri timpul respectiv depinde însă de priceperea cercetătorului în domeniul programării. În orice caz, volumul respectiv de calcule nu putea fi efectuat în mod practic de nici un cercetător cu mijloace tehnice tradiționale (radicali de ordin mare!).

Într-un mod similar se rezolvă rapid, corect și precis de către calculatorul electronic orice altă problemă din oricare domeniu al geografiei (hidrologie, cartografie, geomorfologie etc.).

Important de subliniat este faptul că exploatarea cea mai eficientă a unui computer se efectuează cînd prin programe complexe i se solicită rezolvarea unor probleme mai grele (clasificări, optimizări, modelări etc.), probleme care au un algoritm de rezolvare complicat. Acest lucru depinde însă numai de pregătirea matematică și ea programator a cercetătorului interesat în utilizarea calculului electronic.

În literatura geografică mondială problemele care se discută în prezent se referă la calitățile și conținutul concret al unor programe deja exploatate pe diverse calculatoare. Aceasta este însă un aspect de tehnică, care la noi interesează mai mult pe operatorii și programatorii de pe lângă centrele de calcul al unor mari întreprinderi și instituții. Totuși, posibilitatea apropiată ca cercetătorii geografi să-și elaboreze și ruleze singuri programe bune într-un centru de calcul al Academiei R.S. România sau departamental indică ca foarte actuală discuția (succintă) de mai sus și mai ales necesitatea pregătirii în acest sens.

RELATIA DINTRE RELIEF, APĂ FREATICĂ ȘI SOLURI ÎN LUNCA CÎLNÎȘTEI

RELATION ENTRE LE RELIEF, LA NAPPE PHRÉATIQUE ET LES SOLS DANS LA PLAINE ALLUVIALE DE CÎLNÎȘTEA

M. BUZA, NADIA GHIȚULESCU, P. GHINEA

Dans la plaine alluviale de Cîlnîștea (rivière située dans la plaine Roumaine) on constate une forte corrélation entre le relief (constitué par les formes alluvionnaires auxquelles s'ajoutent des buttes témoins de l'érosion des terrasses), la nappe phréatique et les sols. Sur les restes de la terrasse supérieure (altitude relative de 18 à 22 m), où la nappe phréatique se trouve à plus de 10 m de profondeur, ce sont les sols gris lessivés formés sur dépôts argileux qui apparaissent. Sur les restes de la terrasse inférieure (altitude relative de 6 à 12 m), où le matériel parental est plus limoneux, avec une teneur assez élevée en éléments grossiers et la profondeur de la nappe phréatique entre 5 et 10 m forment les chernozems lévigés. Sur les fragments de la terrasse alluviale (altitude relative de 2 à 3 m), séparées par des méandres et cours d'eau abandonnées transformés fréquemment en lacs et marais, ce sont les chernozems alluviaux lévigés gleyifiés à l'eau phréatique à moins de 5 m, les solonetz solodisés qui apparaissent. Dans le lit majeur, sur les bourrelets de rive ce sont les chernozems alluviaux gleyifiés et solodisés qui se forment et dans les dépressions où la nappe phréatique est située à moins de 2 m, les sols alluviaux solonetzisés, les solonetz et les sols humiques à gley.

Cadrul natural. Situată la limita dintre Cîmpia Burnasului la sud și Cîmpia Vlașcăi la nord și delimitată clar de cîmpul înconjurător, lunca Cîlnîștei cuprinsă între confluența cu Neajlovul la est și cu Glavaciocul la vest are o lățime de 1—3 km și este dezvoltată mai mult pe partea stîngă a albiei minore.

Relieful este alcătuit dintr-o alternanță de grinduri și depresiuni, din numeroase fragmente ale terasei aluviale cu o altitudine relativă de 2—3 m, precum și din cîțiva martori de eroziune desprinși din terasa inferioară de 6—12 m și din terasa superioară de 18—22 m. La contactul cu cîmpul, între localitățile Mirău și Uzun, se întîlnesc numeroase conuri de dejecție. De asemenea, apar frecvent meandre, brațe părăsite, mlaștini și bălți (fig. 1).

Clima se caracterizează printr-un regim termic moderat, cu ierni blinde și veri destul de călduroase, cu precipitații moderate. Temperatura medie anuală este de 10,7°C (Ghimpați), temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) de 22,7°C, iar temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie)

de $-3, 2^{\circ}\text{C}$. Precipitațiile medii anuale sînt cuprinse între 500 și 550 mm. Cantitățile medii lunare cele mai mari cad la sfîrșitul primăverii și începutul verii (iunie, 76,6 mm — Ghimpați, și 78,1 mm — Drăgănești). Primăvara și toamna cad în medie 35 — 55 mm precipitații lunar. Evapotranspirația reală anuală este de 505 mm, iar deficitul anual de 203 mm (Ghimpați).

Vegetația naturală din lunca Cîlniștei a fost în cea mai mare parte înlocuită cu plante de cultură, suprafețele necultivate în care se pot cerceta speciile ierboase ale vegetației naturale fiind foarte rare. Astfel, pe cernoziomurile aluviale și pe cernoziomurile aluviale levigate de pe grinduri, speciile cele mai des întîlnite sînt: *Festuca pratensis*, *Medicago arabica*, *Trigonella procumbens*, *Trifolium resupinatum*. Pe lăcoviști predomină asociațiile de *Phragmites communis*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *Carex riparia*, *C. acutiformis*, *Heleocaris palustris*, *Alopecurus pratensis*, *Agrostis alba*, *Poa silvicola* etc. Pe solonețurile care apar masiv în întreaga luncă se întîlnesc asociații de sărături specifice: *Beckmannia erucaeformis*, *Juncus gerardi*, *Puccinellia distans*, *Camphorosma annua*, *C. monspeliaca*, *Plantago maritima*, *Artemisia maritima*, *Statice gmelini*.

Vegetația lemnoasă este reprezentată prin păduri de *Quercus robur*, în al cărui subarboret abundă *Acer tataricum* și *A. campestre*, dezvoltată îndeosebi pe solurile aluviale și pe solurile aluviale gleizate. Pe aceleași soluri apar izolat pîlcuri de *Salix*, *Populus* și *Alnus glutinosa*. Pe martorii de eroziune pe solurile argiloiluviale cenușii apar păduri de *Quercus cerris* și *Q. frainetto*.

Influența reliefului și apei freatice în geneza și morfologia solurilor. În cuprinsul luncii Cîlniștei se constată o strînsă legătură între formele de relief, apa freatică și soluri. Influența reliefului în geneza și răspîndirea solurilor se manifestă în primul rînd prin modificarea regimului lor hidrotermic și odată cu aceasta a diferitelor lor însușiri, ca urmare a redistribuirii pe diferite elemente de relief a căldurii și umidității ajunse la suprafața uscatului. Regimul hidrotermic al solurilor situate pe diferiți versanți — și deci și o serie de caracteristici ale solurilor, ca grosimea profilului și orizonturilor, stadiul de evoluție etc. — depind de înclinarea versantului și de expunerea lui.

Astfel, pe versantul de pe dreapta luncii, versant cu expoziție nordică și înclinare puternică, procesul pedogenetic este mult frînat din cauza eroziunii accentuate. Ca urmare, aici s-au format, și predomină, *regosolurile*, respectiv solurile foarte tinere, în care orizontul A, de acumulare a materiei organice, este abia schițat.

Versantul de pe stînga luncii, cu expunere sudică, are o pantă mai domoală, ca urmare a unei eroziuni mai active în trecutul nu prea îndepărtat. Datorită unghiului de înclinare mai redus, procesele de pantă sînt mai puțin active, făcînd ca solificarea să predomine asupra denudației. Aceasta se reflectă în învelișul de sol prin formarea *solurilor argiloiluviale brun-roșcate* de pantă, deosebite de *solurile argiloiluviale brun-roșcate* de pe cîmp, printr-un profil mai scurt, din care orizontul A lipsește parțial sau total.

În interiorul luncii, relieful are o influență însemnată; apele din precipitații se scurg pe suprafața grindurilor, fragmentelor terasei aluviale, cele ale teraselor inferioară și superioară, datorită altitudinilor mai ridicate și se concentrează în albia majoră, unde se formează soluri specifice unor

condiții mai umede decît cele existente pe suprafețele mai înalte. În cadrul albiei majore, stratul acvifer este situat în general la mică adîncime, fiind cuprins între 0 și 2 m (fig. 2). Ca urmare, solul este umezit capilar — pelicular pînă sau aproape de suprafață. În aceste condiții, în care zona cu umezire capilară se suprapune practic peste stratul de sol, domină procesele de gleizare și acumulare intensă a humusului, astfel că, în funcție de intensitatea umezirii freactice, se formează succesiv *lăcoviști mlăștinoase*, *lăcoviști* și *semilăcoviști*, soluri cu proprietăți nefavorabile datorită excesului lor de umiditate. Lăcoviștile sînt întîlnite mai frecvent între localitățile Bila, Stoenеști și Călugăreni (fig. 3).

Pe de altă parte, pe mari suprafețe din albia majoră, unde apele freactice au circulație deficitară, se constată acumulări de săruri solubile la suprafața unor lăcoviști, precum și formarea solurilor saline. Datorită evaporării intense în perioadele secetoase, sărurile acumulate în sol, ca o consecință a apei ridicate capilar, nu pot fi îndepărtate în perioadele umede. Se formează astfel *solonețuri* și *solonețuri solodizate* pe porțiunile mai înalte ale reliefului, *soluri aluviale gleizate solonizate*, sau *solodizate* și *mlăștini* în general salinizate pe porțiunile mai joase, acolo unde salinizarea scade în intensitate. Aceste soluri sînt răspîndite între Cămineasca, Schitu, Strîmba și Uzunu.

Caracterizate printr-un profil cu orizonturi net diferențiate, *solonețurile* din lunca Cîlniștei prezintă proprietăți care le fac practic necultivabile. Orizontul eluvial (A) foarte scurt (1—2 cm în general și rar de 20—24 cm) are o structură lamelară și o textură medie lutoasă sau luto-argilooasă. Orizontul iluvial (B), cu structură columnară și textură argilooasă este extrem de compact în stare uscată și foarte plastic și impermeabil în stare umedă. Impermeabilitatea lui a determinat pe unele areale o anumită eroziune de suprafață în perioada umedă a anului, ceea ce a dus la formarea unui microrelief caracteristic de coșcove, în care și solurile apar diferențiate: *solonețuri* pe porțiunile mai înalte și *solonețuri solodizate* și chiar *solodii* în microdepresiuni. Corespunzînd fazei de desolonețiere și desalinizare a *solonețurilor*, în care Na schimbabil a fost înlocuit cu H din apa de infiltrație, *solodiile* sînt soluri ce evoluează treptat în această regiune spre soluri cernoziomice.

Alături de acestea, în cadrul luncii mai apar și *solurile aluviale* corespunzînd stadiului incipient de solificare a depozitelor aluviale, caracterizate prin prezența unui orizont superior de 20—30 cm, slab structurat, de o culoare mai închisă sau mai deschisă, în funcție de gradul de evoluție (slab sau moderat), și a unui orizont de tranziție neuniform colorat, sprijinit pe depozitele aluviale. În cele mai multe cazuri, ele sînt gleizate și solonețizate și ocupă suprafețe mari la vest de Cămineasca, la nord de Schitu și la nord-vest de Călugăreni.

Pe fragmentele terasei aluviale în care nivelul stratului acvifer freatic este situat între 2 și 5 m adîncime, influența apei freactice constă în umezirea capilară a orizonturilor inferioare ale solului. Ca urmare, are loc frînarea parțială a proceselor eluviale (de exemplu, cel de spălare a carbonaților) și intensificarea celor bioacumulative, în comparație cu cele ce au loc la solurile automorfe evaluate. Se formează astfel variantele gleizate ale cernoziomurilor și cernoziomurilor levigate, *cernoziomurile aluviale gleizate* și *cernoziomurile aluviale levigate gleizate*, caracterizate printr-un conținut relativ mai ridicat în humus, gleizare slabă la baza profilului și, în general,

o acumulare mare de carbonați în orizontul C. Acestea sînt solurile cele mai fertile din lunca Cilniștei, fiind cultivate în întregime cu cereale. Areale apreciabile sînt cuprinse între Stoenеști, Strimba și Uzun, precum și cîteva petice la vest de Bila și de Cămineasca.

Pe fragmentele terasei inferioare, unde nivelul stratului freatic este mai jos de 5 m adîncime, rolul apei freatice ca factor pedogenetic încetează, între stratul de sol și zona umezită capilar-pelicular nemai fiind legătură. Se formează astfel *cercoziomuri puternic levigate* automorfe, în a căror geneză materialul parental lutos, cu un conținut bogat în elemente grosiere, permițînd dezvoltarea rapidă și intensă a procesului de levigare, a jucat rolul determinant și a făcut posibilă apariția acestor soluri evoluatе pe o formă de relief relativ tinărar. Apar insular între Bila și Cămineasca, precum și la nord de Călugăreni.

Pe fragmentele terasei superioare, întîlnite numai amonte de Cămineasca și pe o suprafață restrînsă la nord-est de Călugăreni, apar *solurile argilo-iluviale cenușii*. Sînt solurile cele mai evoluatе din cuprinsul luncii Cilniștei, în a căror geneză și evoluție, alături de vechimea reliefului și adîncimea apei freatice (> 10 m), vegetația lemnoasă de pădure și vegetația ierbacee a avut un rol important. Ea a determinat procesele de lessivare și bioacumulare, procese caracteristice acestor soluri.

Concluzii pedogeografice. Atît caracteristicile morfologice, cît și arealele ocupate de tipurile genetice de soluri din lunca Cilniștei reflectă strînsa lor legătură cu formele de relief și apa freatică. Pe martorii de eroziune, ce reprezintă fragmentele terasei superioare cu altitudinea de 18—22 m, unde apar soluri argiloiluviale cenușii, și ale terasei inferioare cu altitudinea de 6—12 m pe care apar cercoziomuri levigate, datorită situării pînzei de apă la peste 5 m adîncime, solurile nu sînt influențate freatic (fig. 4). Pe terasa aluvială, întîlnită sub formă de areale de diferite dimensiuni, separate între ele de meandre și brațe părăsite (transformate în bălți și mlaștini), apar pe suprafețe mari cercoziomuri aluviale gleizate și cercoziomuri aluviale levigate gleizate, influențate de apa freatică situată pînă la 5 m. În albia majoră, pe grinduri apar, de asemenea, cercoziomuri aluviale gleizate, solonețizate și solodizate, iar în depresiunile cu apa freatică la mai puțin de 2 m și chiar la 1 m apar soluri aluviale solonețizate, solonețuri și lăcoviști, uneori salinizate și solonețizate.

BIBLIOGRAFIE

- ASVADUROV H. (1959), *Cercetări pedologice în sectorul Mihăilești — Bălăria — Grădiștea*, Dări de seamă, Com. Geol., **XLII**.
- CONEA ANA, TUTUNEA C., MUICĂ N. (1969), *Cercetări pedologice în cîmpia dintre Olt și Argeș*, Dări de seamă, Com. geol., **XLIV**.
- COTEȚ P. (1946), *Cilniștea, o vale tectonică de tip balcanic*, Rev. geogr., Inst. de cerc. geogr. Rom., An. III, fasc. I—III, București.
- FLOREA N., MUNTEANU I., RAPAPORT C., CHIȚU C., OPRÎȘ M. (1968), *Geografia solurilor României*, Edit. științifică, București.

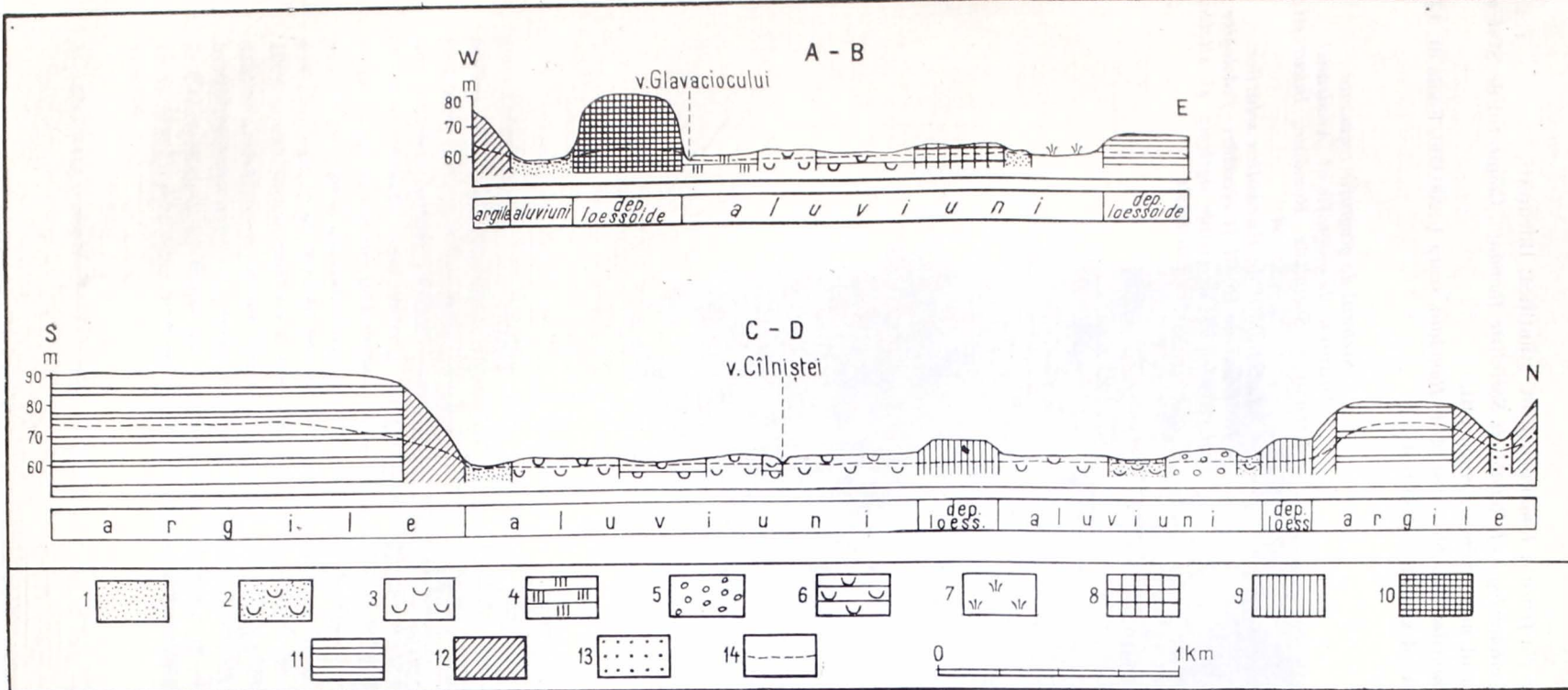


Fig. 4. — Profile pedomorfografice în lunca Cîlniștei la vest de comuna Cămineasca și la nord de comuna Schitu. 1, Lăcoviști; 2, Lăcoviști solonețizate; 3, solonețuri și solonețuri solodizate; 4, soluri aluviale moderat evoluat, gleizate; 5, cernoziomuri aluviale levigate gleizate; 6, soluri aluviale solonețizate și so-

lonețuri; 7, bălți și mlaștini; 8, cernoziomuri aluviale levigate; 9, cernoziomuri levigate puternic; 10, soluri argiloiluviale cenușii; 11, soluri argiloiluviale brune-roșcate; 12, soluri argiloiluviale brune-roșcate de pantă erodate și regosoluri; 13, soluri pseudogleizate de depresiune; 14, nivelul apei freatice.

— Profils pedomorphographiques dans la plaine alluviale de Cîlniștea à l'ouest du village de Cămineasca et au nord du village de Schitu. 1, Sols humiques à gley; 2, sols humiques à gley solonetzisés; 3, solonetz et solonetz solodisés; 4, sols alluviaux modérément développés gleyifiés; 5, chernozems lévigés alluviaux gleyifiés; 6, sols

solonetzisés et solonetz; 7, lacs et marais; 8, chernozems alluviaux lévigés; 9, chernozems fortement lévigés; 10, sols gris lessivés; 11, sols bruns-roux lessivés; 12, sols bruns-roux lessivés de pente érodée et régosols; 13, sols de dépressions pseudogleyifiés; 14, le niveau d'eau phréatique.

MIHĂILESCU V. (1969), *Geografia fizică a României*, Edit. științifică, București.

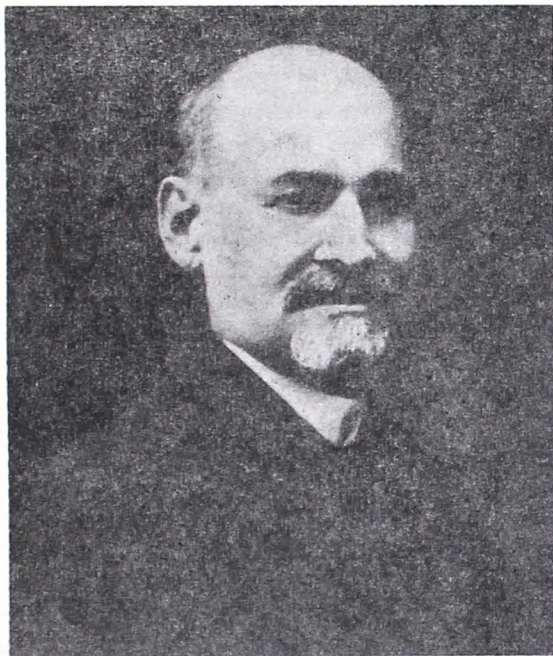
* * * (1966), *Atlasul climatologic al Republicii Socialiste România*, Comitetul de Stat al Apelor, Institutul meteorologic, București.

* * * (1970), *Harta solurilor Republicii Socialiste România*, scara 1 :200 000, Foaia nr. 43, Neajlov, Institutul geologic, București.

*Sectorul de geografie regională
Institutul de geografie al Academiei
Republicii Socialiste România, București.*

*și
Laboratorul de sistematica solurilor
Institutul de studii și cercetări pedologice
al Academiei de științe agricole și silvice,
București*

Primit în redacție la 25 martie 1972



GHEORGHE MURGOCI, GEOGRAF
(CU PRILEJUL CENTENARULUI NAȘTERII SALE)

G. Murgoci face parte din marile personalități ale culturii românești care au ilustrat primele decenii ale secolului nostru. Pregătirea și activitatea lui multilaterală, dragostea innăscută pentru tainele și frumusețile naturii, influența profesorului său L u d o v i c M r a z e c au fost premisele care l-au îndrumat spre geologie, pedologie și geografie, discipline între care el nu a pus niciodată bariere. Desigur, numele lui se leagă în primul rînd de studiile sale geologice, fiind, în această direcție, unul dintre primii și cei mai combativi adepți ai șariajului carpatic, dar tot el a pus bazele pedologiei (sub numele de agrogeologie), ale paleoclimatologiei în țara noastră și tot primul care, pe lângă numeroase observații geografice împrăștiate în lucrările lui de geologie și pedologie, pe lângă studiile proprii de geografie fizică (mai ales referitoare la relief), a dat, în 1904 — sub forma modestă a unui manual de clasa a IV-a gimnazială — o sinteză geografică asupra „României și țărilor locuite de români”. Aceasta a reprezentat începutul revoluționării învățămîntului geografic secundar în spiritul geografiei moderne inaugurat de S. M e h e d i n ț i la Universitatea din București. Avem deci tot dreptul — și chiar obligația — să-l considerăm pe G. M u r g o c i ca pe unul dintre promotorii geografiei științifice și didactice moderne în țara noastră.

G. Murgoci călătorise mult, dar nu în calitate de turist, ci în calitate de cercetător, descoperind și interesându-se de problemele pe care le puneau regiunile străbătute (de pildă, în America de Nord pe care o parcursese pînă la San Francisco, cutremurele; în stepa Ucrainei unde naturaliștii ruși puseseră bazele pedologiei moderne, solurile; în Balcani, soarta aromânilor). Cel mai mult și mai aprofundat însă cunoștea pămîntul locuit de români. A fost printre savanții care-l călăuziseră, în primele sale cercetări, pe E. m. de Martonne cu care a rămas prieten toată viața (în 1921 era alături de marele geograf francez în cercul Soarbele dinspre obîrșile Jiului). Recunoaște că a primit mult sprijin din partea acestuia (în manualul său asupra României, intercalează adesea „lecturi geografice” din studiile lui E. m. de Martonne), dar și geograful francez a folosit, în mare măsură, experiența geologului G. Murgoci. Bănuim de pildă că, sub această influență, de unde în *La Valachie* (1902) se declară pentru limita între Carpații Orientali și Carpații Meridionali, la Prahova, în *Esquisse morphologique sur les Alpes de la Transylvanie* (1907) mută această limită mai spre vest, la valea Dimboviței.

Avea abia 30 de ani cînd, în colaborare cu profesorul de liceu Ion Popa Burcă, publică prima ediție a manualului de geografie, *România și țările locuite de români*. Acesta era destinat elevilor din clasa a IV-a gimnazială, dar curînd s-a văzut că au realizat o lucrare de un nivel mult mai ridicat. Dealtfel, iată ce declară chiar autorii în prefață: „Năzuința noastră a fost să facem și pentru România o carte care să se poată compara cu manualele similare pentru țările străine, ca: *Deutschland* de Fr. Ratzel, *La France* de P. Vidal de la Blache”. Era însă o atît de mare distanță între felul cum autorii concepuseră acest manual și felul cum înțelegeau profesorii de atunci geografia — și chiar mai tirziu —, încît, în fața reacțiunii surde a „colegilor” din învățămîntul mediu, aceștia au trebuit să-i aducă modificări spre a-l face accesibil, s-ar putea spune, mai mult profesorilor decît elevilor (căci aceștia, între care se numără și cel ce scrie aceste rînduri, îl găseau mult mai atrăgător decît manualele, seci, existente). Și totuși, analizat astăzi, constatăm că G. Murgoci — care desigur a scris lecțiile privitoare la relief — a avut curajul, priceperea și talentul de a pune și expune cu extremă claritate aproape toate problemele de geografie fizică românească într-o formă căreia este greu să-i găsim scăderi. Desigur, nu toate soluțiile date au fost primite, fără modificări, de către urmași (cercetători sau autori de manuale); dar cele mai multe au rămas valabile iar altele au încă și azi apărători.

Se vede bine că la baza manualului s-au găsit studii și informații personale, multe din ele apărute separat și înlesnind ținerea la curent a manualului în edițiile de după 1902. Acestea l-au ajutat să ajungă la o viziune de ansamblu a întregului teritoriu locuit de români, teritoriu pe care-l numea Dacia și care, în partea fizică a manualului, este tratat între limitele lui naturale, ca un întreg, complex și organic. Ideea unității pămîntului și poporului românesc — devenită astăzi o axiomă — formează baza manualului de acum 70 de ani, iar marile unități de relief ale edificiului construit în jurul Carpaților apar doar „ca niște piese armonice angrenate într-un tot unitar”. În acest sens, figura 1 din ediția a III-a, 1905 și *Vederea generală asupra geografiei fizice* cu care se încheie partea I a manualului sînt concludente. Cităm din această încheiere, „... vedem acum că tot ce am întîlnit în acest ținut (este vorba de „Dacia”) se leagă una cu alta și se încheagă la un loc pentru a constitui o individualitate completă”. Iar la sfîrșit: „Ocolit de ape largi către care merg riuri ce pleacă de la centru, teritoriul românesc ni se arată (așa) dar ca un tot complet în alcătuirea lui fizică, unde toate circumstanțele au conlucrat să nu lipsească nimic, nici ca frumusețe, nici ca bogăție”.

„Alcătuirea unitară și armonioasă a pămîntului locuit de români e un semn caracteristic și un argument mai mult, că unitate și armonie trebuie să domnească și în populația ce locuiește acest sol”.

Numeroase generații de elevi au învățat după geografia lui Murgoci și Popa Burcă înaintea apariției — după 1920 — a frumoaselor manuale pentru clasele IV și VIII de liceu scrise de S. Mehedinți. Am insistat și insistăm asupra acestui fapt pentru că, în afara aprecierii contribuției prețioase a lui G. Murgoci la punerea și rezolvarea multor probleme

de geografie fizică și în special de geomorfologie — ale țării carpato-dunărene românești, prea puțin s-a atras atenția asupra rolului jucat de „geograful” Murgoci în consolidarea conștiinței naționale românești și în cultivarea sentimentului patriotic la toți locuitorii țării noastre. Iată de ce recomandăm tuturor — și mai ales profesorilor de geografie — să se întoarcă din cînd în cînd la vechiul manual de geografie „România și țările locuite de români”, apărut, în primă ediție, acum 70 de ani.

Fără cercetări fundamentale asupra pămîntului și poporului românesc, G. Murgoci — ca orice specialist — nu ar fi putut fi profesorul și educatorul nostru, așa cum a fost în viața lui destul de scurtă. Pentru a fi de folos și a iubi țara în care te-ai născut și ai trăit, trebuie să o cunoști. S-ar părea curios — dar este dovedit exact că dacă te consacri unui studiu amănunțit asupra unei probleme speciale — de pildă nivelele de eroziune din Carpați, sau originea văilor transversale sau marile regiuni de relief ale României etc. — acest fapt nu ar avea nici o legătură cu atașamentul de pămîntul și poporul țării tale, ci ar fi doar dovadă a pasiunii caracteristice a oamenilor de știință mai mult sau mai puțin izolați „în turnuri de fildeș”. Cel puțin despre Murgoci nu se poate spune așa ceva; căci acei care l-au cunoscut și l-au văzut la lucru și-l amintesc bine că pe un insetat de a cunoaște temeinic — în stare să discute contradictoriu ceasuri întregi problemele cele mai dificile și totuși găsind pînă la urmă calea de a comunica și altora rezultatele interesante sau de a trece la aplicare în practică a acestor rezultate. L-au pasionat de pildă problemele genezei și evoluției Cîmpiei Române și a dat peste un fapt inexplicabil: terasele riurilor care ies din Subcarpați, în estul Dimboviței, dispar la intrarea lor în cîmpie, pentru a reapărea în apropierea Dunării. Pe baza puținelor sondaje existente la acea vreme, a analizei reliefului de amănunt, de pildă cursuri părăsite ale Ialomiței la sudul Ploieștilor, dar — în mare măsură — datorită și unei intuiții excepționale, a ajuns la convingerea că sub dealuri, cîmpia a suferit și suferă o mișcare de coborîre (mișcare de subsidență cum era să se spună mult după moartea lui). Ca urmare, terasele au fost înecate sub aluviuni recente. Dacă însă terasele reapar în apropierea Dunării, aceasta însemnează că în acea direcție, cîmpia suferă o mișcare de ridicare; deci între Subcarpați și aria de ridicare dinspre Dunăre există o largă albie sinclinală; ceea ce însemnează că în axa ei, dacă faci un foraj, apele subterane trebuie să fie ascendente sau arteziene, ceea ce s-a și adevărit în urma cercetărilor făcute de Murgoci în regiunea Gherghiți.

Tot străbătînd cîmpia — de astădată în scopuri pedologice — a deosebit un Burnas stepic și „antestepic” între Vedea și Argeș (prelungit ulterior de Vâlcea pînă în Olt) și un Bărăgan mult mai întins decît cel popular (nu doar între Mostiște și Ialomița, ci între Mostiște și Buzău (v. *România* ... ed. a III-a, p. 61). Aici, Murgoci, dovedind un spirit neangajat, dă o lecție geomorfologilor de mai tîrziu, care, gîndindu-se exclusiv la geneză și la unele particularități secundare ale reliefului, reduc Bărăganul pînă la Călmățui. Murgoci însă vede în Bărăgan partea din Cîmpia Română (numită astfel de el încă din 1907) netedă și joasă, tăiată de culoarele largi a cîtorva văi (Ialomița, Călmățui), acoperită de dune pe dreapta Ialomiței, Călmățuiului și Buzăului, domeniu al cernoziomurilor și al stepei cu păioase. Același peisaj natural — modificat ulterior de om însă fără diferențieri prea accentuate — justifică și din punct de vedere geografic — această lărgire a Bărăganului popular. Este vorba desigur de o unitate mare a Cîmpiei Române și ea se desparte în subunități, dar nici una din aceste subunități nu poate fi pusă pe același plan taxonomic cu ceea ce Murgoci a cuprins sub numele — generalizat — de Bărăgan. În acest sens a fost acceptată ulterior în studii speciale, hărți, atlase și *Monografia geografică a R.P.R.* Pentru valorificarea economică a Bărăganului nu este indiferent dacă ne conducem după caracterele lui geografice generale sau dacă ne luăm după criterii mai restrînse (de pildă deosebirea de geneză inițială între Cîmpul Brăilei sau Bărăganul nordic și celelalte două compartimente secundare: Bărăganul de mijloc și cel de sud). Și aici ne poate fi bună călăuză soluția dată de Murgoci.

Fără să formuleze expres, Murgoci se lăsa condus de integrarea geografică (după expresia folosită astăzi), extinzîndu-și cercetările pe rază suficient de mare pentru a înțelege

faptele observate într-o regiune mai restrinsă. Astfel, de la Cîmpia Română a trecut la studiul teraselor și bălții dunărene, inclusiv delta; de aici la nordul Dobrogi (asupra căreia a publicat în Buletinul S.R.G. din 1912 un studiu sub titlul *Studii de geografie fizică asupra Dobrogi de nord*); în fine, de aici, la țărmul Mării Negre. „Faptele adunate de el în aceste studii, și anume drumul Dunării prin Bărăgan, terasele inferioare ale aceluiași fluviu înecate în aluviuni la nordul Ialomiței, loessul sub nivelul mării, limanele fluviatile și maritime etc. au fost și sînt invocate azi — alături de alte date noi — în sprijinul mișcărilor epirogenetice din bazinul Dunării de jos” (V. Mihăilescu, 1937).

Trecînd la cercetări în regiunea deluroasă a țării, Murgocî explică podișul înalt al Birladului prin existența, în adînc, a unui compartiment mai ridicat din fundamentul hercinic, Depresiunea Jijiei (Cîmpia Moldovei așa cum este numită acum), prin modelarea ei în timpul a două cicluri vizibile azi în două nivele largi de eroziune. Lucrînd în Oltenia și Argeș, în legătură cu prelungirea spre vest a structurilor petrolifere din Subcarpații „clasici”, el relevă existența depresiunilor intracolinare despărțite de cele cunoscute, subcarpatice, prin ceea ce avea să se numească Subcarpații Getici și consideră rețeaua hidrografică (mănunchiuri succesive divergente și convergente) ca provocată de adaptarea inițială la mișcările tectonice (lăsări și ridicări compartimentale) și adîncită pe loc, antecedent. Analiza morfologică a ceea ce azi numim Piemontul Getic l-a dus pe Murgocî la concluzia că pe sub Platforma Cîndești se continuă culele subcarpatice spre vest (ceea ce s-a confirmat ulterior și a dus la exploatarea petrolifere din această regiune). Trebuie să relevăm faptul că Murgocî a fost printre primii care a folosit analiza reliefului pentru depistarea structurilor ascunse (cf. Marcian Bleahu, 1957). A aplicat această metodă în Podișul Moldovei și în Platforma Cîndești.

În spațiul muntos carpatic, Murgocî se lasă însă condus mai mult de criterii geologice și de orientarea generală. De aceea, întinde Carpații Meridionali din valea Buzăului pînă în Banat (inclusiv munții de aici și Poiana Ruscăi). Consideră însă că lanțul carpatic se întinde și în sudul Dunării pînă în valea Timocului (v. *România*, ed. a III-a, p. 45). În schimb oprește Munții Apuseni la Someș, socotind regiunea dintre Masivul Biharei (Bihor) și Rodna ca o regiune deluroasă corespunzătoare unui „prag dublu” cu fundament cristalin — ridicat în NV-ul Transilvaniei, în care Someșul cu greu a tăiat valea lui întortochiată” (*România*, ed. a III-a, p. 48). Este regiunea care — numită azi Platforma Someșană — corespunde sectorului prăbușit din ramura apuseană a Carpaților.

Am amintit aici numai o parte din problemele geomorfologice care au atras atenția lui G. Murgocî și pentru care el a propus soluții în cea mai mare parte acceptabile și azi (v. însă și studiul apărut sub semnătura lui Marcian Bleahu în volumul G. M. Murgocî, *Opere Alese*, București, 1957).

Murgocî nu s-a limitat în studiile sale geografice la relieful României, deși acesta ține locul cel mai larg în preocupările sale. De pildă, el a urmărit, în scopuri fundamentale, dar și practice, problema apelor subterane — arteziene sau nu — din Cîmpia Română și din Dobrogea; iar în domeniul geografiei umane a făcut cercetări personale directe asupra românilor de peste granițele țării și mai ales a celor din Macedonia.

Intenția noastră a fost ca, la împlinirea a o sută de ani de la nașterea lui G. Murgocî, să reamintim, numai în linii mari, ce a însemnat el pentru geografia românească atît din latura cercetărilor de teren, cît și din latura didactică. Cînd la zece ani de la moartea acestuia, Societatea română de geologie i-a consacrat un număr de articole comemorative, îmi exprimam speranța că se va găsi un geograf care să-i consacre un studiu mai amănunțit privind opera lui geografică. Acest studiu a fost realizat — aprofundat și critic — de Marcian Bleahu. Este un evident pas înainte, totuși încă sub ceea ce poate folosi informării complete asupra locului ocupat de Murgocî în mișcarea noastră geografică din primele decenii ale secolului al XX-lea și asupra posibilității de a consulta lucrările unuia dintre promotorii geografiei moderne în țara noastră.

Undeva — de pildă la Institutul de geografie al Academiei și la Universitatea din București — ar trebui cel puțin să se stringă laolaltă toate lucrările lui cu caracter geografic și tot ceea ce s-a scris despre el ca geograf.

V. Mihăilescu

BIBLIOGRAFIE ORIENTATIVĂ

VINTILĂ MIHĂILESCU (1937), *G. Murgoci ca geograf*, Bul. Soc. rom. geol., **III**, București.
 MARCIAN BLEAHU (1957), *Opera geografică a lui G. M. Murgoci în Opere alese*, Edit. Acad. R.S.R., București, p. 370—383.

Principalele lucrări geografice ale lui G. M. Murgoci

- 1897, *Două peșteri din România*, Bul. Soc. șt. București, **VI**.
 1898, *Calcare și fenomene de eroziune în Carpații Meridionali*, Bul. Soc. șt., București, **VII**.
 1900, *Sondage et analyse des boues du lac Gilcescu (Carpathes Méridionales)*, C.R. Acad., Paris., **VI**, 2.
 1901, *Cîteva considerații asupra morfologiei Carpaților dintre Olt și Jiu*, Bul. Soc. șt., București, **X**.
 1902, *Excursiuni în Carpați: Munții Lotrului, Peștera din Tîrnovul Mic*, Convorbiri literare, 2.
 1902—1903, *România și țările locuite de români*, Manual pentru clasa a IV-a secundară, Ultima ediție, 1923, București.
 1903, *Considerații asupra unei viitoare geografii a țării*, în vol. *Prinos lui D. A. Sturza*, București.
 1907, *La plaine Roumaine et le Balta du Danube*, Congr. Internat. du Pétrole, Guide des excursions, **V**, București.
 1907, *Croșurile și movilele Bărăganului*, Semănătorul, **II**, București.
 1908, *Observații asupra văii Caresu*, Rap. activ. Inst. geol. Rom. **II**, București.
 1910, *The climate in Rumania and vicinity in the late quaternary time*, Stockholm.
 1911, *Considerațiuni speciale asupra Macedoniei*, Volba cu Pericles Papahagi, An. Soc. Turist., București.
 1912, *Studii de geografie fizică în Dobrogea de Nord*, Bul. S.G.R., **XXXIII**, 1 și 2.
 1912, *Românii și țările locuite de români*, București.
 1912—1913, *Migrarea popoarelor în legătură cu variațiile climei*, București.
 1924, *Revizuirea structurii și morfologiei Bărăganului*, Rap. act. Inst. geol. Rom., București.
 — (după G. M. Murgoci, *Opere alese*, 1957).

SIMPOZIONUL DE TOPONIMIE

În zilele de 6 și 7 iunie 1972 s-au desfășurat, la București, lucrările Simpozionului de toponimie inițiat de dr. doc. I o n C o n e a și organizat de Institutul de geografie al Academiei R. S. România. Prin temele puse în discuție: 1. *Conservarea patrimoniului toponimic românesc*; 2. *Toponimia și atlasele naționale, regionale și tematice. Standardizare, transcriere, transliterare*;

3. *Terminologie geografică* simpozionul a fost un prilej de confruntare a punctului de vedere lingvistic, istoric, etnografic, cartografic cu cel geografic (al integrării numelor de locuri în ansamblul urmărit spațial și în timp).

Ședința inaugurală a avut loc în aula Academiei R.S. România, unde, după cuvîntul de deschidere al directorului Institutului de geografie și după salutul Secției de științe geologice, geofizice și geografice a Academiei R.S. România, au urmat patru comunicări cu caracter mai general (acad. Al. Graur, *Scrierea numelor de locuri*; dr. doc. Radu Vulpe, *Noi contribuții la identificarea toponimelor lui Ptolemeu*; dr. doc. Ion Conea, dr. L. Badea, dr. D. Oancea, *Concluzii istorice în lumina unor toponime din Țara Hațegului*; dr. doc. A. Sacerdoțeanu, *Toponimia țării, document important al permanenței vieții istorice a poporului român*). În continuare, lucrările simpozionului s-au ținut la Institutul de geografie al Academiei R.S. România.

Comunicările expuse și discutate aici au adus în dezbateri, în continuare, probleme teoretice și generale (dr. doc. V. Mihăilescu, *Toponimia și transcrierea numelor geografice, vechi preocupare a Societății Geografice Române*; dr. At. Bârsan, *Reglementarea grafiei numelor geografice străine în România*; Ș. Dragomirescu, *Normalizarea denumirilor geografice în lucrările Atlasului geografic național*; dr. Gh. Dragu, *Locul și rolul microtoponimiei în cercetarea geografică, cu aplicare la Țara Ollului*; dr. Romulus Vulcănescu, *Toponimie milică română*; dr. C. M. Ștefănescu, *Toponimia românească, o componentă de seamă a patrimoniului cultural al poporului român*; — analiză unor toponime vechi cu valori și semnificații deosebite: (dr. Al. Obreja, *Considerații asupra unor toponime rare din Podișul Moldovenesc*; dr. R. Popa, *Considerații istorice pe marginea celor mai vechi toponime maramureșene; semnificația și valoarea acestora*; Viorica Florea, *Cum au luat naștere numele românești ale cursurilor noastre de ape mici și mijlocii*; Gh. Moldoveanu, *Structuri toponimice în partea superioară a bazinului Milcovului, județul Vrancea*; dr. doc. Ion Conea, Dragoș Bugă, *Înțelesurile termenului geografic „plai” la populația din Oltenia Subcarpatică*; dr. P. Diaconu, *Cîteva considerații pe marginea unor toponime din dreapta Dunării de jos (Dobrogea)*; C. Turcu, *Contribuții la cunoașterea „siliștei” în Moldova*; I. Lobiuc, *Interacțiuni româno-rușe în toponimia văii Moldoviței*; dr. M. Bizerea, *Toponimie dacă și romană păstrată în sud-estul Banatului*; L. Petvoran, *Explicarea numelui topic Sighetu Marmăției*).

Prin conținutul lor — ce reflecta atît seriozitatea cercetărilor cit și pasiunea autorilor pentru problemele urmărite — toate comunicările au depășit, ca interes, sfera specialității (lingvistice, istorice, folclorice, geografice). Același caracter au avut și discuțiile critice dominate de gîndul colaborării între disciplinele participante la colocviu și al măsurii în căutarea etimologiei unor topice (au fost date și exemple, în special, din partea istoricilor și a lingviștilor).

În urma expunerii și dezbaterii problemelor de toponimie și transcriere a numelor geografice au fost expuse sub forma unei rezoluții următoarele concluzii.

— Lucrările simpozionului au subliniat caracterul multidisciplinar al cercetărilor toponimice;

— Este de dorit să se inițieze cercetarea multidisciplinară a unui teritoriu caracteristic — o regiune-pilot — care să prilejuiască participarea tuturor instituțiilor interesate (inclusiv a celor ce imprimă hărți);

— pentru dezvoltarea cercetărilor toponimice se propune: a) sporirea schimbului de informații asupra programelor, metodelor și rezultatelor cercetărilor toponimice; b) compararea și unificarea metodelor de investigare toponimică; c) stimularea și coordonarea întîlnirilor periodice între institutele care se ocupă de toponimie (un al doilea simpozion de toponimie să fie pregătit, prin alternanță, de unul din aceste institute); d) colaborare cu Comisia pentru cultivarea limbii române; e) pentru scrierea și transliterarea numirilor geografice străine să se propună

Comisiei pentru cultivarea limbii române preluarea și adoptarea recomandărilor celor două conferințe O.N.U. pentru normalizarea numirilor geografice; f) reactivarea proiectului de întocmire a „Marelui dicționar geografic al României” care, prin tradiție, cade în sarcina Societății geografice române; g) publicarea, în revistele de specialitate sau în broșuri separate, a unei liste de exonime sau de numiri geografice normalizate; h) Institutul de geografie al Academiei R.S. România să publice, în volum, comunicările prezentate, reduse la dimensiuni acceptabile și însoțite, pe cât posibil, de discuțiile care au avut loc.

Constanța Rusenescu

A XVII-A EXPEDIȚIE ANTARCTICĂ SOVIETICĂ

La începutul lunii noiembrie 1971, trei vase sovietice, vasul de cercetări științifice „Professor Vize” și spărgătoare de gheață „Obi” și „Navarin” au pornit din Leningrad spre emisera australă, ducând la bord pe participanții la cea de-a XVII-ea expediție sovietică antarctică. Expediția a căpătat un caracter internațional prin participarea unor cercetători din următoarele țări: R. P. Bulgaria (1), R. D. Germană (7), R. P. Polonia (5), R.S. România (1), R.P. Ungară (1), India (1), S.U.A. (1). Țara organizatoare, Uniunea Sovietică, a participat la această expediție cu aproape 400 de cercetători, tehnicieni, ingineri, marinari și personal auxiliar.

Programul de cercetare științifică a avut ca obiectiv atit studierea Antarcticii (adică a zonei geografice situată între țărmul Antarctidei și paralela de 50° latitudine sudică), cit și studierea continentului Antarctica.

Pentru rezolvarea primei probleme, cele trei vase sosite în Antarctica au avut de îndeplinit un vast program de cercetare științifică, vasului „Professor Vize”, înzestrat cu aparatură științifică modernă, revenindu-i 70 % din programul de cercetare.

Pe vasul de cercetări științifice „Professor Vize” s-au studiat următoarele probleme:

1. În secția de meteorologie și aerologie (prin laboratoarele de meteorologie, meteorologie sinoptică și aerologie) s-au făcut măsurători din 3 în 3 ore asupra principalelor elemente meteorologice pe un profil climatic Marea Nordului — Las Palmas — Capetown — Insula Prințul Eduard — Molodiojnaia — Perth (Australia) — Mirnii — Molodiojnaia — Meridianul 20° longitudine estică — Capetown și retur pînă în Marea Nordului. În zona ghețurilor, din bariera de gheață sau la țărmul Antarctidei, observațiile s-au făcut din oră în oră.

Paralel cu observațiile meteorologice s-au desfășurat și observațiile aerologice. Aerosondele au fost lansate de două ori pe zi între tropice și de patru ori pe zi la sud de paralela de 50° latitudine sudică, avînd ca scop stabilirea gradientului termic pe verticală la diferite latitudini, în corelație cu presiunea atmosferică și umezeala absolută la diferite altitudini. O problemă specială a laboratorului de aerologie a constituit-o studierea deplasărilor violente ale curenților de aer de la altitudinea de 9—10 km.

Observațiile aerologice, corelate cu cele meteorologice (colectate prin radio și de la celelalte vase, precum și de la stațiile meteorologice din zona Antarctidei, din sudul Africii sau din Australia), au stat la baza întocmirii hărților sinoptice zilnice, întocmite de laboratorul de meteorologie sinoptică și transmise zilnic centrului colector de la stațiunea Molodiojnaia. Pentru întocmirea hărților sinoptice au fost folosite și informațiile furnizate de satelitul american „Esso” cu privire la formațiile barice din zona Antarctică, vasul „Professor Vize” dispunînd de o instalație modernă de captare sub formă de hartă a informațiilor transmise de sateliți.

Celelalte colective de cercetare formate din oceanografi, chimiști, biologi și glaciologi au urmărit prin sistemul ecosondelor relieful suboceanic, descoperind în Oceanul Indian, într-o zonă situată cu aproximativ 1 000 de mile la sud de insula Kerguelen, un lanț muntos suboceanic mai înalt decât Alpii; pe meridianul de 20° longitudine estică, în zona antarctică, s-a efectuat la fiecare grad de latitudine cite un profil oceanografic complex, cu urmărirea de la suprafață, până în fundul oceanului a temperaturii, salinității și diferiților curenți de suprafață și de adâncime, biologii colectind (la această temă ponderea cea mai mare revenind biologilor polonezi) plancton de la diferite adâncimi.

După întoarcerea la Leningrad a vasului „Professor Vize” la mijlocul lunii februarie, cercetarea științifică a continuat cu un program mai redus pe spărgătoarele de gheață „Obi” și „Navarin”.

Pe continentul Antarctida, în timpul celei de-a XVII-a expediții sovietice funcționează următoarele stațiuni științifice :

a) *Stațiunea Mirnii* este prima stațiune sovietică, înființată încă din timpul primei expediții antarctice sovietice. Se află la țărmul Antarctidei, avind următoarele coordonate geografice : $66^\circ 33'$ lat. sud., $93^\circ 01'$ long. est. și 35 m altitudine absolută ;

b) *Stațiunea Vostok* (aici se află Polul frigului — $88,3^\circ\text{C}$ înregistrat în timpul celei de-a VI-a expediții în luna august 1962). Condițiile climatice de aici sînt, prin comparație, mai aspre ca cele înregistrate pe lună. Stațiunea se află la $78^\circ 28'$ lat. sud. și $106^\circ 48'$ long. est., altitudinea fiind de 3 488 m, iar distanța de țărm mai mare de 1 300 km. Toate aceste elemente geografice contribuie la înregistrarea celei mai scăzute temperaturi medii anuale de pe suprafața pămîntului ($-55,6^\circ$). De menționat că la Polul Sud, unde se află stațiunea de cercetări științifice americană Amundsen-Scott, temperatura medie anuală este cu 7° mai ridicată, fiind de $-48,7^\circ$;

c) *Stațiunea Molodiojnaia*, situată la $67^\circ 30'$ lat. sud. și $45^\circ 03'$ long. est., la țărmul Antarctidei, este stațiunea unde lucrează cel mai mare număr de cercetători și sediul șefului întregii expediții ;

d) *Stațiunea Novo-Lazarevskaja* se află la 100 km în interiorul Antarctidei la $70^\circ 46'$ lat. sud. și $11^\circ 50'$ long. est., fiind situată într-o zonă de calm atmosferic, unde s-a format o „oază” ;

e) *Stațiunea Belingshausen*, situată în insula King George (Waterloo), la $62^\circ 23'$ lat. sud. și $58^\circ 40'$ long. vest.

În timpul sezonului (prin sezon se înțeleg cercetările ample care se întreprind în timpul verii antarctice) au mai lucrat și noua stațiune Emmery, situată în apropierea stațiunii australiene Mawson, stațiunea Pionerskaia și stațiunea Leningradskaia.

La toate stațiunile amintite, programul de cercetare științifică s-a axat pe studierea cu precădere a atmosferei cu toate fenomenele fizice și geografice care se produc în imediata apropiere a suprafeței active, reprezentată de gheață, și în straturile cele mai înalte ale ionosferei, fiecare stațiune avind în componența sa laboratoare de meteorologie sinoptică și aerologie, iar stațiunea Molodiojnaia are și o secție de lansare a rachetelor geofizice pentru studierea atmosferei înalte.

La cea de-a XVII-a expediție au participat (numai în timpul sezonului) aproape 100 de specialiști : sovietici, polonezi și germani din domeniul geologiei, biologiei marine și glaciologiei ; geologii (în rîndul cărora au lucrat mulți geofizicieni și geomagnetologi) au lucrat în stațiunile Emmery și Pionerskaia, iar biologii polonezi și glaciologii germani la stațiunea Molodiojnaia (de remarcat că 4 din cei 7 glaciologi din R. D. Germană vor rămîne întreg anul, deci și în perioada de iarnă).

Așa cum s-a amintit, la programul științific al celei de-a XVII-a expediții în Antarctica a participat și subsemnatul ca reprezentant al R.S. România.

Etapele programului meu științific au fost următoarele : în intervalul 9 noiembrie 1971 — 3 ianuarie 1972 am lucrat în laboratorul de meteorologie al navei oceanografice sovietice

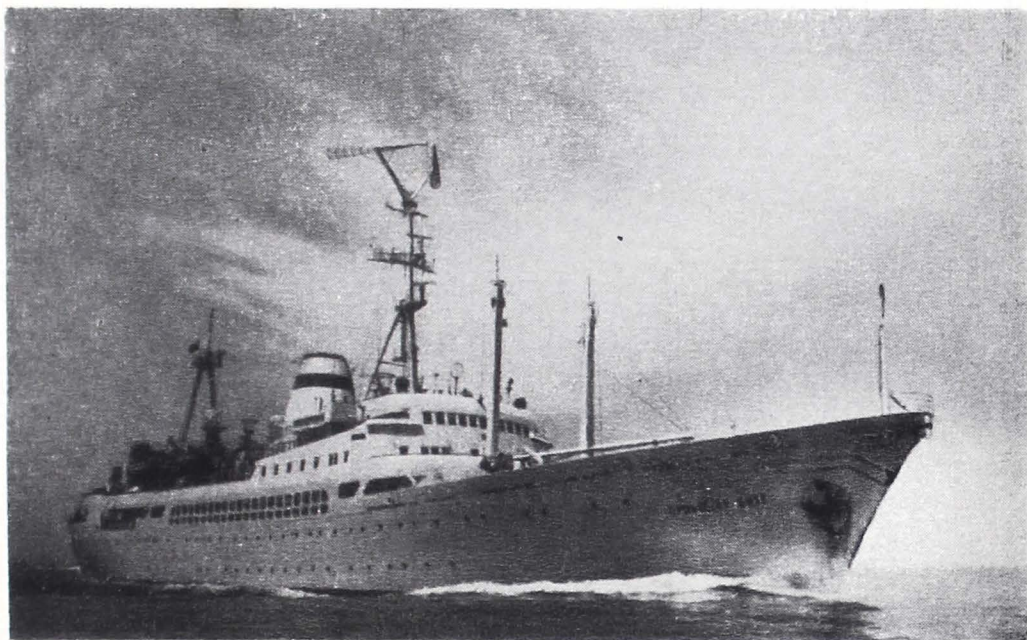


Fig. 1. — Vasul de cercetări științifice „Profesor Vize”.

— Le bateau soviétique de recherches scientifiques « Professeur Vize » (photo N. I. Tiapkin).

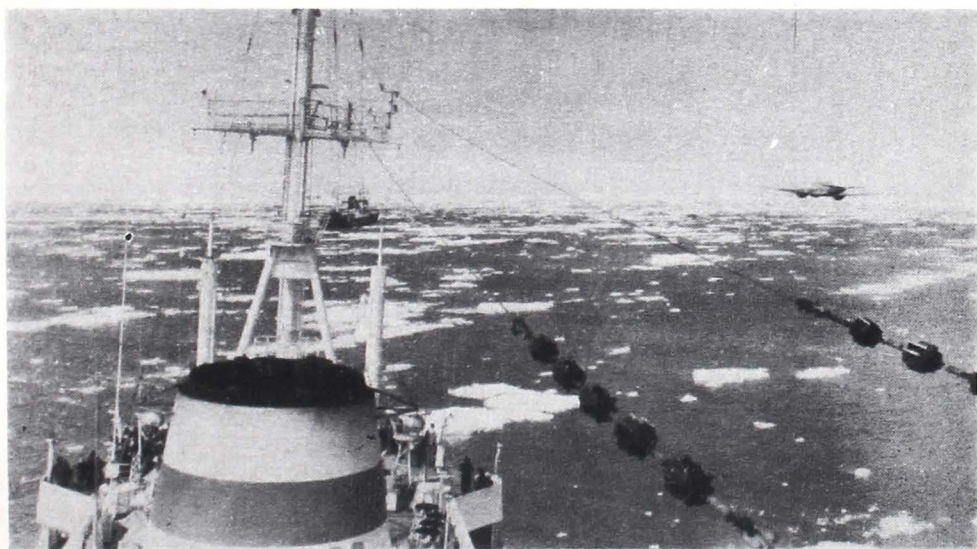


Fig. 2 — La marginea barierei de gheață — avionul ne arată calea.

— Le bord de la barrière de glace, l'avion nous indique le chemin (photo Gh. Neamău).



Fig. 3. — Insula Haswell la țărmul Antaretidei.

— L'île Haswell, près du rivage de l'Antarctide (photo N. I. Tiapkin).



Fig. 4. — Mirnii — București, 13 500 km.

— Mirnii — Bucarest — 13 500 km (photo Gh. Neamtu).

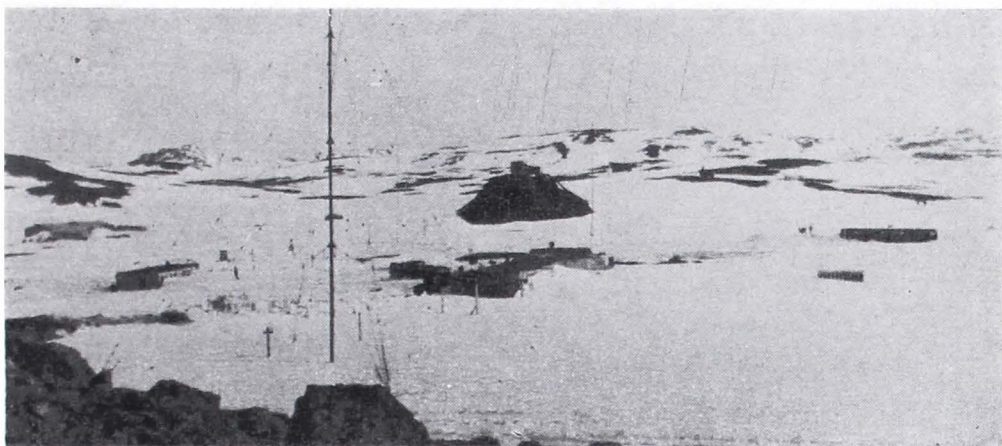


Fig. 5. — Stațiunea sovietică Bellingshausen din insula King George (Waterloo).

— La station soviétique Bellingshasen, dans l'île King George (Waterloo) (photo Gh. Neamtu).



Fig. 6. — Colonie de pinguini Adelie în insula Haswell.

— Colonie de pingouins Adelie dans l'île Haswell (photo Gh. Neamtu).

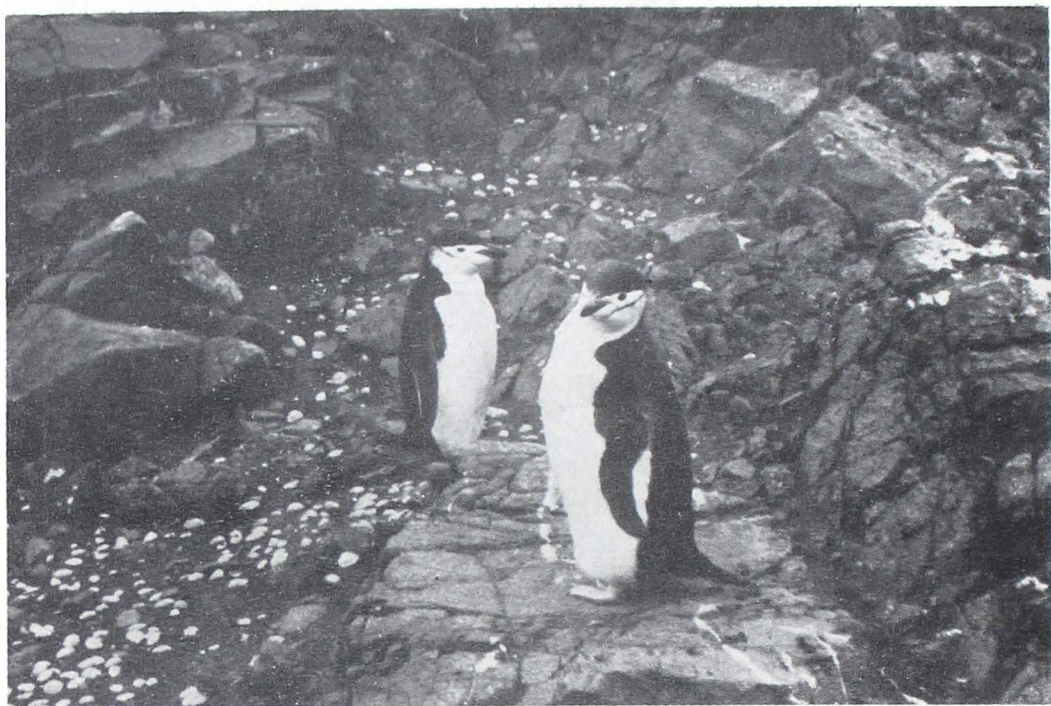


Fig. 7. — Pinguinii „polițist” în insula King George (Waterloo).

— Les pingouins «policiers» dans l'île King George (Waterloo) (photo Gh. Neamtu).



Fig. 8. — La pupitrul de comandă al spărgătorului de gheață sovietic «Navarin»

— À la commande du brise-glace soviétique «Navarin» (photo Gh. Neamtu).

„Professor Vize”. Conform planului științific, în această primă etapă am colaborat la efectuarea unui profil climatic din nordul, în sudul Oceanului Atlantic (în acest scop cercetările și observațiile meteorologice au început din data de 15 noiembrie, la ieșirea vasului din Marea Baltică în Marea Nordului).

În zona antartctică am pătruns în ziua de 13 decembrie 1971, continuându-ne cercetările climatice în zona antartctică din sudul Oceanului Indian.

La stațiunea științifică sovietică Mirnii am colaborat cu meteorologii stațiunii, V i k t o r S m i r n o v și V i k t o r I v a n o v, pentru explicarea științifică a fenomenului meteorologic de scurgere a aerului rece, cu viteză foarte mare în zona țărmului și cu direcție dinspre calota glaciară spre zona mai caldă a Oceanului Indian. Tot de aici, din orizontul geografic al stațiunii Mirnii, am colectat câteva specii de licheni și câteva mostre geologice pe care le-am adus în țară.

La jumătatea lunii ianuarie (12. I.), șeful expediției, prof. dr. E. S. K o r o t k e v i c i, directorul adjunct științific al Institutului arctic și antartctic din Leningrad, care mi-a coordonat planul științific, mi-a dat aprobarea de zbor spre zona geografică de cercetare sovietică (cea mai îndepărtată pe țărmurile Antartidei). Principala problemă științifică urmărită la stațiunea Vostok, ținând seama de condițiile climatice și geografice deosebit de aspre, a fost problema aclimatizării omului la condițiile climatice deosebite. Datele științifice mi-au fost furnizate de geograful sovietic A. F. A n a n i e v, actualul șef al stațiunii. Deși perioada de lucru la stațiunea Vostok a fost extrem de scurtă, s-au constatat condițiile de viață deosebit de grele de aici (oxigenul este redus cu 30 %, iar presiunea atmosferică reprezintă doar 60% din presiunea normală). În această perioadă, la mijlocul lunii ianuarie, temperatura aerului este cea mai ridicată din tot timpul anului, valorile înregistrate la sosirea mea la Vostok fiind cuprinse între -40 și -45° .

În a doua parte a lunii ianuarie, în luna februarie și la începutul lunii martie 1972 am lucrat ca meteorolog pe spărgătorul de gheață sovietic „Navarin”. Principala problemă științifică urmărită, în colaborare cu meteorologul sovietic K o n s t a n t i n I e v l e v, a fost acțiunea ciclonilor formați la periferia calotei glaciare și fenomenele climatice înregistrate la periferia acesteia, precum și cele dintre paralele de 62 și 63° latitudine sudică, în zona antartctică din sudul Oceanului Indian și sudul Oceanului Atlantic.

O altă problemă științifică urmărită (fără a face parte din planul de cercetare stabilit de comun acord cu șeful expediției prof. E.S. K o r o t k e v i c i) s-a referit la aisbergurile (geneză, mod de plutire și fenomenul distrugerii) din zona antartctică, situată în sudul Oceanului Atlantic și la țărmul vestic al Antartidei (Țara lui Grahnam). Pentru realizarea acestei teme am lucrat în fiecare zi câte patru ore la conducerea spărgătorului de gheață „Navarin” în colaborare cu secundul căpitanului, A l e x . F. C i u h n o v.

La bordul spărgătorului de gheață „Navarin” am refăcut aproape în întregime itinerariul parcurs de marele nostru explorator, savantul român E m i l R a c o v i ț ă.

Pe insula Waterloo (King George), insulă vizitată și de Emil Racoviță, am discutat cu colegii de specialitate de la stațiunea sovietică Belingshausen și de la stațiunea științifică aparținând Republicii Chile, „Eduardo Frei”, interdependența dintre suprafața activă a insulei reprezentată de ghețari, zăpada sub formă de firn, roci masive și pietrișuri acoperite de mușchi și licheni și fenomenele atmosferice. De aici am colectat doi pinguini din speciile „nas roșu” și „polișt” care au fost aduși în țară și predați specialistului taxidermist, de la muzeul „Grigore Antipa”. După împăiere, ei vor îmbogăți colecția muzeului de științe naturale „Grigore Antipa”. Menționez că ambele specii aduse în țară sînt specii pe cale de dispariție, reprezentînd un interes muzeistic deosebit. Tot din insula Waterloo (King George) au fost colectate probe geologice, mușchi și licheni, care vor face obiectul de studiu al unor specialiști de la noi din țară.

La începutul lunii martie, la stațiunea științifică „Molodiojnaia” s-a reluat tema de cercetare abordată în zona stațiunii „Mirnii”, căutând explicațiile geografice ale deplasărilor violente ale aerului rece antarctic în zona țărmului. La această temă am colaborat cu meteorologul estonian I a k L e m b r a.

În primele zile după întoarcerea la Leningrad (7 aprilie) am cercetat arhiva Institutului arctic și antarctic, consultând rapoartele științifice ale expedițiilor anterioare pentru a-mi lămurii metodele de lucru și rezultatele științifice în problemele la care am colaborat.

Rezultatele concrete ale participării mele la cea de-a XVII-a expediție sovietică antarctică constau în :

1) valorile concrete, orare și zilnice, pe toate profilele climatice efectuate (Marea Nordului — Las Palmas — Insula Sf. Elena — Capetown — Molodiojnaia ; Molodiojnaia — Fremantle — Mirnii ; Mirnii — Insulele Sandwich — Punta Arenas — Belingshausen — Insulele Orkney — Molodiojnaia) :

2) însușirea metodelor moderne de cercetare a fenomenelor climatice la latitudini sudice înalte ;

3) colectarea unor mostre geologice atât din zona estică, cât și din zona vestică a Antarctidei ;

4) colectarea a două specii de pinguini, dintre speciile aflate pe cale de dispariție ;

5) colectarea unor specii de plante specifice Antarcticii și a unor exemplare din fauna marină (litorală) ;

6) executarea unui număr de aproximativ 1 000 de clișee fotografice alb-negru și dia- pozitiv color ;

7) întocmirea unui jurnal zilnic al expediției în care au fost notate principalele evenimente științifice și de altă natură privind această expediție.

Rezultatele concrete ale cercetării științifice vor face obiectul unor comunicări științifice, cele mai interesante urmînd a fi predate spre publicare revistelor de specialitate.

Gh. Neamu

SIMPOZIONUL „PROBLEME DE TERMINOLOGIE GEOGRAFICĂ” (București, decembrie 1971)

Preocupările privind nomenclatura geografică (toponimie și termeni) au trebuit să depășească faza exprimării unor opinii individuale. Întocmirea *Atlasului geografic național al R. S. România*, operă de mare răspundere a generației actuale de geografi români, implică folosirea în scris a unei nomenclaturi unitar normalizate (sau după un termen actual *standardizate*). Sînt totodată cunoscute obligațiile ce decurg și pentru țara noastră din recomandările primei conferințe O.N.U. pentru normalizarea denumirilor geografice la scară internațională (Genève, 1967). Lucrările acesteia s-au călăuzit de un principiu realist, consecvent sprijinit de România, și anume că normalizarea internațională a numelor geografice poate să se bazeze numai pe *normalizarea națională* a acestora. Or, numai în acest sens trebuie acționat.

Făcîndu-se ecoul acestor preocupări — intense în ultima vreme —, în preajma pregătirilor de participare la a doua conferință O.N.U. pentru normalizarea denumirilor (London, mai 1972), Societatea de științe geografice din România, prin Secția de cartografie și „Comisia de nomenclatură și dicționar geografic”, în colaborare cu Subcomisia de terminologie geografică

a Comitetului național român de geografie al U.G.I., au organizat în ziua de sâmbătă, 4 decembrie 1971 în sala „Dalles” din București un simpozion cu tema „Probleme de terminologie geografică”.

Participanților, cu precădere cadre didactice din învățământul de cultură generală și redactori din edituri, le-au fost înfățișate realizările dobândite în acțiunile de normalizare a nomenclaturii geografice din țara noastră, dar totodată și dificultățile care mai stăruie încă.

În cadrul unor referate și coreferate, au fost expuse unele din principiile formulate în cadrul Comisiei pentru nomenclatură geografică și index a *Atlasului geografic național* în vederea normalizării, pentru început pe hărțile acestui atlas, a grafiei numelor geografice românești și străine. O privire critică asupra scrierii numelor geografice din atlase, hărți murale, manuale școlare editate în ultimii ani în țara noastră a arătat cit de necesară este aplicarea consecventă a acestor principii de normalizare de redare stabilă a grafiei și în aceste publicații de largă circulație, în care se plătește încă un mare tribut conservatorismului (în numele așa-zisei tradiții) și uneori a ignoranței. O îmbunătățire esențială în redarea corectă a toponimiei pe hărțile topografice de bază ale țării este așteptată — după cum au declarat reprezentanții D.T.M. — în următorii ani, când se procedează la reambularea sistematică a hărților.

Un deziderat major exprimat în cadrul simpozionului a rămas întocmirea unui mare dicționar geografic al țării, cuprinzând pe cit de complet posibil întreg tezaurul de topice din țară, sarcină asumată de Societatea de științe geografice. Căci, asemeni altor virtuți materiale și spirituale ale pământului și poporului român, și acest tezaur este amenințat de poluare, de nedorite alterări și modificări. De aceea el trebuie apărut, consecvent, înregistrat, explicat și înțeles.

Firește, o asemenea acțiune la scară națională va trebui să antreneze pe toți cei ce își apropie cunoașterea locurilor prin intermediul numelor acestora. Comunicările prezentate de prof. B u j o r V u l c u din Deva și prof. G h . F l o r e a din Călărași au arătat cit de util poate fi în acest sens aportul geografilor în culegerea și conservarea toponimiei locale. Pe drept cuvânt, unele creații recente toponimice, de regulă gazetărești, de felul Insula Mare a Brăilei, au fost contestate în discuțiile vii, purtate în spirit critic. (Este absolut clar că termenul de *insulă*, folosit numai pentru desemnarea uscatului din cuprinsul oceanelor, nu poate fi atribuit *ostroavelor* din albia apelor curgătoare.)

Referatul consacrat terminologiei geografice românești a pledat în acest sens pentru standardizarea nu numai a formelor grafice, ci și a accepțiunilor tot mai numeroșilor termeni introduși în limba tot mai complicată a specialităților noastre geografice diversificate. Totodată ar fi de dorit o mai atentă aplecare spre terminologia populară, înainte de a adopta sau uneori de a crea unii termeni livești, uneori străini de spiritul limbii române.

Acest efort de normalizare națională s-a înscris de fapt și pe linia celui întreprins de Comisia U.G.I. pentru terminologia geografică internațională, instituită în 1968 sub președenția prof. E m i l M e y n e n. Aceasta și-a propus alcătuirea unui dicționar poliglot de terminologie geografică, a cărui machetă a fost prezentată celui de-al XXII-lea congres internațional de geografie de la Montreal.

Simpozionul „Probleme de terminologie geografică” a marcat interesul ce-l suscită și în țara noastră normalizarea scrierii numelor geografice, progresele obținute în formularea unor principii clare, realiste, și îndatoririle ce le avem de a le populariza larg, în vederea unei aplicări unitare, consecvente.

S. Dragomirescu

VIZITĂ DE STUDII ÎN R. F. a GERMANIEI

În urma unei invitații primite din partea Deutscher Akademischer Austauschdienst (D.A.A.D.), am efectuat o vizită de studii în R.F. a Germaniei, în perioada 14 octombrie 1971 — 14 ianuarie 1972.

Prin această vizită s-a urmărit lărgirea contactelor cu geografia vest-germani din universități și alte institute de cercetare, efectuarea unor aplicații de teren în regiuni tipice sub aspect hidrogeografic și la o serie de stațiuni hidrologice experimentale, documentare în probleme de geografie fizică, prezentarea unor comunicări științifice prin care să se facă cunoscute unele rezultate ale cercetărilor hidrogeografice din R. S. România.

Primele 20 de zile din perioada menționată au fost afectate vizitei făcute de un grup de 6 geografi din Institutul de geografie al Academiei R. S. România (P. G â ș t e s c u , L. B a d e a , I. B â c â n a r u , G h . N i c u l e s c u , I. I o r d a n și Ș. D r a g o m i r e s c u ¹) în zona Munților Thuringiei, de vîrstă hercinică, din apropierea orașului Eschwege, în cîmpia glaciară din landul Schleswig-Holstein, pe estuarul Elbei, în insulele Frisicele de Nord și în zona marilor orașe de pe cursul mijlociu al Rhinului — Bonn, Köln, Düsseldorf.

Călătoria de studii întreprinsă de noi în continuarea vizitei grupului a cuprins următoarele centre universitare : München, Freiburg im Breisgau, Bonn, Bochum, Hamburg și Kiel. În afară de institutele de geografie din centrele menționate mai sus, au mai fost vizitate institute cu profil hidrologic în Koblenz, Krefeld, Hamburg și Plön. Printre geografi și biologii cu care ne-am întîlnit și am făcut aplicații practice menționăm : prof. F r . W i l h e l m , prof. H. L o u i s , prof. E w . F e l s , prof. E m . G i e r l o f f , prof. W . H a r t k e , prof. K . R u p p e r t , de la institutele de geografie din München ; prof. R . K e l l e r , dr. K . R a i n e r N i p p e s , dr. H . N o l z e n , de la Institutul de geografie I din Freiburg ; prof. C . T r o l l , prof. W . L a u e r , prof. P . W . H ö l e r m a n n , prof. A . K e s s l e r , dr. R . B a r t e l s , dr. I n g r i d H e n n i n g de la Institutul de geografie din Bonn ; prof. S . S c h n e i d e r , dr. M . B ü r g e n e r , dr. G . K l u c z k a de la Institut für Landeskunde din Bad Godesberg ; prof. H . L e i d t k e , dr. D . G l a t t h a a r , dr. G . W i e g a n d de la Institutul de geografie din Bochum ; prof. G . O b e r b e c k , dr. G . S e n d l e r , dr. F . B e c k m a n n de la Institutul de geografie din Hamburg ; prof. O t t o F r ä n z l e , dr. H . M ü l l e r de la Institutul de geografie din Kiel ; prof. H . S i o l i ; prof. W . O h l e , prof. J . O v e r b e c k de la Institutul de limnologie — Max Planck din Plön.

Institutele geografice universitare, situate în diferite regiuni geografice ale R. F. a Germaniei, au constituit în același timp și centre din care s-au efectuat aproape radial o serie de aplicații de teren. În aplicațiile de teren s-au urmărit probleme de geografie în ansamblu, tipuri genetice de depresiuni lacustre, amenajări hidrotehnice importante (pentru hidroenergie, alimentare cu apă sau apărare împotriva inundațiilor), stații hidrologice experimentale.

Astfel, în raza orașului München s-au făcut ieșiri de teren la suita de lacuri de baraj glaciari din arealul morenelor glaciare ale piemontului Bavariei, ca Chiem, Tegern, Starnberger (Würm), Ammer, Forgggen, la lacurile tectonice Walchen și Kochel din Alpii Bavariei, la lacul de acumulare Sylvenstein, unde se efectuează observații sistematice automate asupra temperaturii apei pentru calcularea bilanțului termic, și în bazinul hidrografic experimental Leindbach din sistemul Isar-Dunăre.

Din Freiburg au fost întreprinse ieșiri de teren în Munții Pădurea Neagră, acoperindu-se toată axa dintre Basel (Elveția) și Baden-Baden din apropiere de Karlsruhe, insistînd îndeosebi asupra lacurilor de circ glaciari (Mömelsee) și de baraj (Titisee). Tot în raza orașului Freiburg s-au

¹ Vezi în „Studii și cercetări de geol., geofiz., geogr., Seria geogr., XVI, 1, p. 139—140

făcând două ieșiri de teren pe dealul Keisersthal, acoperit în proporție de 90 % cu depozite loes-soide, unde se găsește și o stație hidrologică experimentală pentru scurgerea superficială pe astfel de depozite.

Din Bonn, ieșirile de teren s-au concentrat asupra văii Rhinului între Koblenz și Köln și podișul Eifel, unde se găsește lacurile vulcanice de tip maar. Aceste lacuri, prin configurația depresiunii lacustre și modul lor de formare, prezintă fenomene termice și hidrochimice deosebite, care au atras atenția a numeroși limnologi, printre care și unul din fondatorii ei, W. H a l b f a s s.

Orașul Bochum, cu 370 000 de locuitori, dar situat între două mari centre urbane — Essen și Dortmund cu peste 600 000 de locuitori fiecare — alcătuiește marea conurbație a cunoscutei regiuni miniere Ruhr. Sauerlandul — regiunea muntoasă hercinică din sudul acestei aglomerări urbane — reprezintă zona de alimentare cu apă și de recreere. În această parte s-au efectuat două aplicații de teren, cu scopul de a ne informa asupra modului cum au fost realizate retențiile de apă în scopuri industriale și potabile.

Din Hamburg și Kiel s-au efectuat câteva aplicații de teren în regiunea cimpiei glaciare, urmărindu-se relațiile dintre depozitele de morenă și apele superficiale și subterane.

Prezența a numeroase lacuri între morenele frontale, a zonelor de mlaștină din apropierea cimpilor de Sandre, constituie elementul caracteristic al peisajului din Schleswig Holstein.

Un punct important al ieșirilor de teren și al discuțiilor din institute a fost acela al metodologiei de cercetare în geografie și în special în cel al hidrogeografiei. În acest sens, trebuie să remarcăm cercetările din stațiile hidrologice, experimentale din Freiburg (dealul Keisersthal) și München (bazinul Leindbach și lacul Sylvesten), unde prof. R. K e l l e r și respectiv prof. F r. W i l h e l m, cu ajutorul unor instrumente moderne de investigații, urmăresc procesele de scurgere lichidă și de limnologie fizică, în spiritul geografiei complexe, integrale.

În cadrul vizitei au fost prezentate și două comunicări — prima la Institutul de geografie din Kiel „Tipurile de depresiuni lacustre și cercetările limnologice în România” și a doua la Institutul de geografie al Universității din München, privind „Chimismul gheței și apei din lacuri în perioada de iarnă”. Ambele comunicări, însoțite de diapozitive, au trezit un interes deosebit din partea geografilor vest-germani.

Considerăm că vizita de studii efectuată în R. F. a Germaniei, prin cadrul peisagistic larg de cuprindere, prin discuțiile purtate cu numeroși geografi, ne-a permis cunoașterea principalelor rezultate obținute de o școală geografică cu renume, însușirea anumitor procedee de lucru, anumitor concepții geografice, care în final conduc la lărgirea orizontului geografic.

Petre Gâștescu

SPECIALIZARE ÎN DOMENIUL HIDROLOGIEI ÎN U.R.S.S. (august—octombrie 1971)

În cadrul acordului de colaborare științifică dintre Academia Republicii Socialiste România și Academia de științe a U.R.S.S., mi s-a oferit posibilitatea ca în perioada august—octombrie 1971 să efectuez o specializare în domeniul hidrologiei.

Problemele principale care ne-au preocupat — transformarea bilanțului hidrologic sub influența activității gospodărești a omului, metodică cercetării complexe a resurselor de apă

și principiile regionării hidroeconomice — constituie direcții de cercetare în care geografia sovietică au obținut rezultate remarcabile.

Programul de lucru a cuprins consultarea bibliografiei de specialitate, participarea la manifestări științifice, discuții cu personalul de cercetare din institute ale academiei, universități, instituții cu profil hidrologic, precum și vizitarea a două stațiuni de cercetări hidrologice experimentale. Programul specializării s-a realizat în diferite centre și a cuprins mai multe etape.

Într-o primă perioadă, între 30 iulie și 6 septembrie 1971, specializarea am efectuat-o în cadrul Institutului de geografie al Academiei de științe a U.R.S.S. Convorbirile avute aici cu candidatul în științe A. M. Grin, directorul adjunct al institutului, prof. dr. M. I. Lvovici și numeroși cercetători din colectivul pe care îl conduce dr. N. N. Dreier, dr. I. D. Tighelnaia, dr. G. M. Cernogaeva, N. I. Koronchevici, E. P. Cernișev, I. N. Kulikov etc.) mi-au permis cunoașterea structurii organizatorice a institutului și direcțiile de orientare a cercetărilor hidrologice axate pe studiul bilanțului hidrologic natural și transformarea lui ca urmare a activității gospodărești a omului.

În perioada specializării efectuate la Moscova a avut loc, între 1 și 15 august 1971, Congresul internațional de geodezie și geofizică, care și-a desfășurat activitatea în 8 secții. Participând ca invitat, am avut prilejul să audiez, în cadrul secției de hidrologie, comunicări ce au dezbătut probleme referitoare la: evaluarea resurselor de apă prin metoda bilanțului hidrologic, condițiile de formare a scurgerii riurilor din regiunile muntoase, poluarea aerului și apei etc.

De asemenea, am participat ca invitat la Simpozionul „Bilanțul hidrologic al globului”, organizat de Institutul de geografie al Academiei de științe a U.R.S.S.. Fiind o manifestare cu caracter internațional, pe lângă specialiștii din diferite instituții de cercetare ale U.R.S.S. au participat și delegați din Bulgaria, Polonia, R. D. Germană, S.U.A., N. Zeelandă etc.. Cele 7 comunicări susținute de membrii colectivului de cercetători de la Sectorul de hidrologie al Institutului de geografie au dezbătut problema evaluării bilanțului hidrologic pe continente. Sinteza problemei — *Bilanțul hidrologic al globului* — s-a concretizat în comunicarea susținută de prof. dr. M. I. Lvovici, din care s-au degajat în special aspectele de metodologie.

Vizita și discuțiile purtate la Stațiunea de cercetări experimentale de la Kursk au permis cunoașterea metodologiei aplicate în cercetările complexe ce se efectuează în vederea determinării componentelor bilanțului hidrologic în diferite condiții de formare din zona centrală a cernoziomului.

Cea de a doua perioadă a specializării, desfășurată între 6 și 27 septembrie, s-a efectuat la Leningrad, în cadrul diferitelor institute cu profil hidrologic. La Institutul de limnologie, tematica care s-a urmărit a fost legată de legitatea formării bilanțului hidrologic în diferite regiuni geografice și de evoluția acestuia în timp și spațiu. La Institutul hidrologic de stat discuțiile avute cu prof. dr. A. A. Sokolov, directorul institutului, au înlesnit cunoașterea direcțiilor de orientare a cercetărilor hidrologice din U.R.S.S. Discuțiile purtate aici cu dr. V. E. Vodogrețki, A. A. Šiklomanov și G. P. Levcenko au fost axate pe o tematică comună: metodică determinării influenței exercitate de activitatea gospodărească asupra regiunii hidrologice al riurilor. În încheierea celei de-a doua etape a specializării, împreună cu dr. A. I. Okhincenko am vizitat Stațiunea de cercetări hidrologice experimentale de la Zelinogorsk. Aici am avut prilejul să cunosc mai îndeaproape cercetările ce se efectuează în laboratoarele de modele și a proceselor de albie, precum și la Stațiunea de cercetare a mlaștinilor.

Cea de-a treia perioadă a specializării, desfășurată la Tbilisi, în intervalul 8 — 23 octombrie 1971, a fost afectată în întregime studierii bilanțului hidrologic al regiunilor muntoase. În abordarea problemei am urmărit, sub îndrumarea prof. dr. L. A. Vladimirov, metodică, prelucrarea și interpretarea datelor referitoare la Munții Caucaz.

Convorbirile avute cu acad. F. F. Davitaia, directorul Institutului de geografie al Academiei de științe a R. S. Gruzine, F. I. Mirțhulava, directorul Institutului hidrologic

și de ameliorații, și N. V. N a t c h k e v i a, decanul Facultății de geografie, mi-au permis să remarc caracterul practic al studiilor hidrologice, strins legate de condițiile fizico-geografice specifice R. S. Gruzine.

În încheiere se poate aprecia că specializarea efectuată în U.R.S.S. a constituit o cale directă de informare științifică asupra problemelor referitoare la bilanțul hidrologic și transformarea acestuia sub activitatea gospodărească a omului și totodată un bun prilej de cunoaștere a preocupărilor actuale ale hidrologilor sovietici.

V. Sorocovschi

SCHIMBURI DE EXPERIENȚĂ

R.P. Bulgaria — Vizita de studii întreprinsă de dr. G. H. Niculescu, cercetător științific principal, între 15 și 30 iulie 1971 a urmărit cunoașterea reliefului glaciar și crionival din zonele munților înalți, relieful structural și platformele de eroziune din regiunile muntoase ale Bulgariei.

Primul obiectiv a fost atins cu ocazia unei excursii de câteva zile în Munții Pirin. Prezentând un relief foarte asemănător cu cel al Munților Retezat din Carpați (mai ales zona alcătuită din granite), Munții Pirin oferă numeroase elemente care jalonează principalele coordonate ale glaciației pleistocene din Bulgaria. Circurile simple sau complexe, etajarea morenelor frontale, existența unor petice de zăpadă permanentă sub vârful calcaros Vihren (2 914 m) care ascunde parțial ultima morenă (tardiglaciara), prezența unor creste și vîrfuri ascuțite de sub care pornesc culoare de avalanșe tipice, toate acestea se asociază într-un ansamblu alpin specific, rezultat al glaciației, al proceselor periglaciare și al celor crionivale actuale. Completînd tabloul, circurile glaciare nordice sculptate în porțiunea calcaroasă a Pirinului se înscriu în peisaj într-un mod deosebit, punînd problema evoluției carstului în condițiile climatului rece de altitudine.

Vizitarea reliefului înalt al Vitoșei (peste 2 200 m) a relevat un alt aspect al modelării reliefului la limita zăpezilor perene würmiene. Cele câteva circuri glaciare asociate cu degradări intense efectuate asupra granitelor, cu turbăriile bine extinse pe platforma muntelui, aidoma celor din Semenik, și riurile de bolovani „Zlatni Mostove”, în legătură cu geneza cărora persistă încă semne de întrebare, constituie tot atîtea probleme interesante pentru cercetătorii familiarizați cu peisajul carpatic.

Traseul excursiei de studiu, ce a cuprins atît Stara Planina, cit și regiunile limitrofe — Prebalcanii și Depresiunea Traciei, a pus în evidență rolul tectonicii și al mișcărilor recente în configurația majoră a reliefului i Bulgariei. Contactele directe între blocurile înălțate și depresiuni, asocierea de horsturi și grabene, precum și morfologia de detaliu pun în evidență prospecțiunea și amploarea mișcărilor recente. Numeroasele bazine sedimentare pliocene marchează o principală fază de evoluție a reliefului Bulgariei, cînd apele au invadat depresiuni și grabene. Cele trei platforme de eroziune: sarmațiană, pontiană și levantină, atît de extinse în Stara Planina, dar deformată, marchează alte faze importante mai vechi în evoluția reliefului. Valea Iskerului, stabilită inițial pe o lăsare axială a formațiunilor Starei Planina (pe direcția grabenului Sofiei — Depresiunea Lomului), s-a adîncit anterior în soclul cristalin și sedimentar al munților. Ea este dominată de cele 3 platforme.

În Sofia, vizitele efectuate la Institutul de geografie al Academiei au relevat munca colegilor geomorfologi bulgari, iar vizita la întreprinderea poligrafică „Kartproekt” au pus în evidență frumoasele realizări cartografice. Aici am putut vedea macheta și primele planșe în lucru ale *Atlasului național*, elaborat sub îndrumarea prof. J. Gălăbov, atlase școlare, precum și un interesant atlas balneo-climateric al Bulgariei (rezultat al unor studii de sistematizare balneo-climatică), toate cu tematici variate și realizate în condiții tehnice superioare.

Cu ocazia efectuării deplasărilor pe teren s-au purtat discuții cu dr. V. I. Popov, docent M. Glovnia, dr. T. V. Mihailov și prof. L. Dinev și s-a făcut un fructuos schimb de păreri.

R. S. Cehoslovacă — Între 6 și 20 decembrie 1970, în cadrul planului de colaborare dintre Academia Republicii Socialiste România și Academia de științe din Republica Socialistă Cehoslovacă, dr. Elemér Atila Bán, cercetător științific principal la Institutul de geografie, s-a aflat în R. S. Cehoslovacă.

Schimbul de experiență a prevăzut cunoașterea problemelor privind geneza, evoluția și vîrsta teraselor fluviale pe baza analizelor granulometrice, sporo-polinice, a mineralelor grele, a conținutului de carbonați de calciu etc.

Totodată s-a efectuat o documentare asupra rezultatelor obținute prin analiza microstructurală a solurilor fertile, în vederea introducerii acestei metode în laboratorul de granulometrie și palinologie al Institutului de geografie din București. În acest sens s-au purtat discuții cu docent L. Smolíkova de la Universitatea din Praga, cea mai bună specialistă din R. S. Cehoslovacă în domeniul analizelor microstructurale. După cercetarea secțiunilor subțiri din colecție, au fost vizitate cele mai renumite profile din nordul și nord-vestul Cehoslovaciei.

Programul a fost completat cu vizite de lucrul instituției geografice și laboratoare din Praga (dr. doc. J. Macoun), Brno (Vodíčka) și Bratislava (dr. J. Čincíura). În acest din urmă centru a fost examinată colecția de mollocofaună de la Institutul geologic, primindu-se informații utile asupra metodei de extragere a acestor fosile din loess.

Pe baza experienței acumulate, se va păși și în laboratorul de granulometrie și palinologie al Institutului de geografie al Academiei R. S. România la executarea analizelor microstructurale ale solurilor fosile, totodată se va utiliza, alături de celelalte metode, și datarea pe bază de mollocofaună; în sfîrșit, vor fi utilizate, cu mai multă perseverență, metodele statistico-matematice de prelucrare a datelor, care, prin comparație, vor verifica metodele analitice, confirmînd, mai rapid, valabilitatea datelor obținute.

Programul vizitei, deși scurtă, a permis cunoașterea activității din orașele sus-menționate și a reînnoit legăturile — încă sporadice — dintre geografii români și cehoslovaci.

R. P. Polonă — Între 24 octombrie și 7 noiembrie 1971, în cadrul relațiilor de colaborare dintre Academia R. S. România și Academia de științe a R. P. Polone, s-a aflat în această țară M. A. Delaine Alexandru, cercetător științific în sectorul de geomorfologie al Institutului de geografie al Academiei R. S. România. Cu acest prilej și-a propus un contact direct cu specialiști care se ocupă cu efectuarea analizelor sporo-polinice și utilizarea lor în scopuri geomorfologice, vizitînd diferite instituții de profil geografic, botanic, paleobotanic și geologic din Varșovia, Cracovia și Toruń. Din discuțiile purtate a reieșit că geografii, în special geomorfologii și hidrologii, conlucrează strîns cu cercetătorii botaniști, geologi și arheologi, folosind cu succes analizele sporo-polinice completate cu cele de diatomee, de alge și macrofosile (amprente de frunze, semințe, resturi de lemn de copaci etc.) și bineînțeles cu analizele macro- și micropaleontologice. Datările de vîrstă absolută se fac numai pe baza analizelor cu C^{14} , efectuate în Olanda, în laboratorul regretatului profesor J. P. Bakker.

În Institutul paleobotanic din Cracovia, creație a reputatului savant W. Szafer, condus în prezent de prof. A. Srodon, după discuții fructuoase cu dr. W. Koperowa,

dr. M. Sobolewska, dr. J. Oszaśt, a fost examinată bogata colecție de preparate etalon (peste 10 000), ce este îmbogățită an de an cu preparate noi din flora autohtonă și alohtonă. În muzeul constituit se află și o bogată colecție de macrofosile (semințe, fructe etc.).

Aceleași remarci favorabile sînt îndreptățite și de vizitarea laboratorului de palinologie al Institutului botanic din Toruń, condus de prof. K. Kępczynski, a Institutului de geografie din același oraș, precum și la Institutul geologic din Varșovia, unde s-au purtat discuții cu dr. Z. B. Dłuzakowa. Au atras atenția bogata informare bibliografică din literatura mondială, numeroasele atlase de polen și colecțiile variate de microfotografii și de diagrame de comparație de care dispun aceste laboratoare.

Gazdele au organizat și ieșiri de teren în relieful cu sandre și dune din împrejurimile orașului Toruń, precum și în bazinul riului Dunajec, din apropiere de Cracovia. Explicîndu-se stratigrafia profilelor prezentate, s-au comentat și rezultatele obținute în urma analizelor de polen, efectuate în stratele de turbă sau gyttja. Au fost sugerate noi posibilități de comparare și interpretare a reliefului glaciatic din Carpați.

Ospitalitatea colegilor polonezi și atmosfera favorabilă de studiu au asigurat realizarea integrală a programului propus.

COMUNICĂRI PREZENTATE ÎN CADRUL INSTITUTULUI DE GEOGRAFIE ÎN PERIOADA 1971—1972

Activitatea științifică a Institutului de geografie al Academiei R.S. România s-a manifestat, potrivit tradiției, în afara sesiunilor științifice, și în cadrul ședințelor publice semilunare de comunicări. Dăm, în continuare, lista acestora pentru perioada ianuarie 1971 — mai 1972.

14 ianuarie 1971 :	dr. doc. Ion CONEA	— <i>Nume de oameni și de locuri în Piemontul Getic.</i>
	C. DRUGESCU	— <i>Contribuții la zoogeografia Podișului Mehedinți.</i>
11 februarie :	Elena TEODOREANU, Elena MIHAI Cristina ȘANTA	— <i>Inversiuni de temperatură în Culoarul Rucăr — Bran.</i>
		— <i>Concepții și metode în studiul învelișului vegetal în Polonia.</i>
25 februarie :	F. MATEESCU	— <i>Evoluția versanților în Depresiunea Mehadii.</i>
	B. DRIGA	— <i>Terminologia, tipologia și clasificarea sedimentelor lacustre.</i>
11 martie :	Ioana ȘTEFĂNESCU	— <i>Repartiția populației active în agricultură.</i>
	Petre DEICĂ	— <i>Prezența României în literatura geografică internațională.</i>
24 martie :	Madeleine ALEXANDRU	— <i>Spectrele sporo-polinice corespondente actuale ale condițiilor fizico-geografice din partea de SE a R.S. România — Polenul coniferelor.</i>
	prof. dr. doc. P. COTEȚ	— <i>Monografiile geografice și importanța lor științifică.</i>
20 noiembrie :	dr. Rimma ZIMINA (Moscova)	— <i>Seria monografiilor științifice. Condițiile și resursele naturale ale U.R.S.S.</i>

- 25 ianuarie 1972 : dr. doc. P. GÂȘTESCU și Ariadna BREIER — *Regimul hidric al complexului lacustru Razim.*
- Constanța RUSENESCU — *Evoluția și structura diversă a unui mic sistem urban regional: Rm. Vilcea și stațiunile balneoclimaterice.*
- 19 februarie : Alan BURNETT (Portsmouth) — *Schimbări în peisajul geografic al Mării Britanii.*
- Dan BĂLTEANU — *Studiul proceselor morfogenetice actuale în Polonia.*
- 4 martie : dr. L. BADEA, I. BĂCĂNARU, Ș. DRAGOMIRESCU — *Concluzii la o călătorie de studii în R.F. a Germaniei.*
- 14 martie : P. DEICĂ, dr. Ioana ȘTEFĂNESCU — *Forme superioare de urbanizare în R.S. România.*
- Ovidiu TOMA — *O metodă grafică pentru studiul geoeologic al unui teritoriu.*
- 1 aprilie : dr. doc. P. GÂȘTESCU — *Călătorie de studii la lacul Baikal.*
- Ș. DRAGOMIRESCU — *Impresiile unui geograf în Anglia.*
- 22 aprilie : prof. dr. doc. V. MIHĂILESCU — *Conferința regională europeană a U.G.I. — Budapesta, 1971.*
- dr. H. GRUMĂZESCU — *Simpozionul „Topologia geosistemelor 1971”.*
- 25 aprilie : Niculina BAN, D. BUGĂ, Alexandra GHENOVICI B. DRIGA — *Aspecte geografice ale turismului în zona văii Prahova.*
- 6 mai : Gh. NEAMU — *Particularități morfometrice ale unor limane fluviale din bazinul Ialomiței.*
- 16 mai : Elena TEODOREANU — *Impresii din expediția științifică în Antarctica.*
- D. BUGĂ — *Analiza armonică a regimului anual al precipitațiilor în Culoarul Rucăr — Bran.*
- 27 mai : Sorina VLAD — *Evoluția fenomenului urban în teritoriul țării dintre Carpați și Dunăre.*
- I. ZĂVOIANU — *Litoralul Languedoc-Roussillon — nouă regiune turistică a Franței.*
- *Direcții de cercetare ale școlii geografice franceze.*

QUIDO ZARUBA, VOJTĚCH MENCL, *Landslides and their control*, Elsevier, Amsterdam London, New York, în coeditare cu edit. Academia Praga, 1969, 205 p., 155 fig., 1 hartă.

Privite ca obiect interdisciplinar de studiu, alunecările de teren sînt tratate în această lucrare de sinteză sub aspectul geologic și tehnico-ingineresc, fiind aduse numeroase contribuții teoretice și practice în elucidarea mecanismului lor de declanșare și a modului lor de dezvoltare.

Prima parte a lucrării cuprinde studiul alunecărilor de teren din punctul de vedere al mecanicii rocilor. Sînt analizate amănunțit corelațiile între rezistența la forfecare a rocilor și producerea fisurilor în versant, influența presiunilor exercitate asupra porțiunilor de desprindere a materialelor, curgerea viscoasă etc.

Urmează discutarea factorilor care produc alunecările; o atenție deosebită este acordată influenței precipitațiilor, fiind subliniată legătura existentă între acestea și frecvența alunecărilor. În continuare sînt descrise pe larg principalele tipuri de alunecări clasificate după criterii geologice. Sînt distinse următoarele mari grupe: deplasarea pe versant a depozitelor superficiale, alunecări dezvoltate în roci pelitice, alunecări ale rocilor dure. În această ultimă grupă, autorii includ și prăbușirile. Fiecare grupă este alcătuită din mai multe tipuri de deplasări în masă pe versanți, diferențiate în funcție de mecanismul proceselor. Această clasificare se referă mai ales la tipurile de alunecări existente în prezent în Europa centrală. Separat sînt tratate deplasările în masă care s-au dezvoltat în trecutul geologic. Procesele de solifluxiune sînt considerate de autori procese specifice regiunilor reci subarctice sau munților înalți, punct de vedere diferit de al majorității geografilor, care le extind la toate zonele climatice. La numeroase tipuri de alunecări sînt enunțate teorii originale în legătură cu mecanismul declanșării lor, raportat la condițiile de echilibru ale versantului și la alcătuirea sa litologică.

Metodele de studiu a alunecărilor la teren, din punct de vedere geologic, sînt în parte deosebit de utile și pentru geografi. Sînt dezbătute lucrările de prospectare, utilizarea fotografamelor, cartarea geologică a versanților, observațiile hidrogeologice, felul în care se determină suprafața de alunecare. Un deosebit interes îl prezintă studiul dinamicii alunecărilor nu numai la suprafață, ci și în profil vertical, în asociație cu determinarea presiunilor ce se exercită la mișcarea materialelor pe versant.

Studiul sistematic al alunecărilor implică și folosirea unor tehnici de laborator pentru determinarea parametrilor fizici, a caracteristicilor mecanice ale rocilor din substrat și ale celor antrenate în mișcare. Autorii atrag atenția asupra faptului că analizele de laborator fără o corelare corespunzătoare cu condițiile concrete structurale și geotehnice din natură pot da soluții stereotipe care să nu corespundă realităților atît de diverse și nuanțate.

Pe baza studiilor de teren și de laborator se trece în continuare la analiza stabilității versanților, luîndu-se în considerație intensitatea forțelor în interacțiune, diferențiate pentru fiecare caz în parte.

În ultimă instanță, studiul alunecărilor are drept scop cunoașterea măsurilor ce se pot lua pentru prevenirea declanșării lor, sau, odată declanșate, pentru stabilizarea lor. Capitolul destinat acestor probleme cuprinde descrierea unei game largi de lucrări care de la modificarea

în întregime a formei versantului și pînă la folosirea în unele cazuri a explozibililor trec în revistă analitic multiple soluții.

Ultima parte a lucrării are un caracter regional, fiind tratată repartiția alunecărilor în Cehoslovacia. Cercetările sistematice întreprinse pînă în prezent au permis cartografierea la scara 1 : 200 000 a întregului teritoriu al țării.

S-a constatat astfel că alunecările, în număr de peste 9 000, afectează peste 60 000 hectare, ceea ce justifică din plin studiile intensive pentru cunoașterea și combaterea lor.

Lucrarea, expresiv ilustrată, cu numeroase fotografii și schițe, se înscrie pe linia celor mai valoroase contribuții realizate pe plan mondial în acest domeniu.

Dan Bălțanu

*Econoclima — o nouă direcție în climatologie**

Cercetătorii din numeroase țări ajung tot mai mult la concluzia că studiul fluctuațiilor vremii poate și trebuie să aibă o importanță practică imediată în viața economică a unei țări.

Atmosfera este o resursă care trebuie exploatată în mod rațional, căci toate resursele naturale nu sînt nemărginite, ci în unele cazuri strict limitate și este primejdios a afirma că oricum atmosfera se reînnoiește singură.

Sub acest aspect, trebuie cercetat atît efectul comportării omului în mediul natural a atmosferei, de exemplu, în cazul poluării din mediile industriale, cît și efectul pe care-l are vremea, cu toate schimbările sale, asupra activității umane.

Dezvoltarea economică poate primejdi viața omului atît pe termen scurt, așa cum s-a arătat, prin poluarea industrială sau urbană, cît și pe termen lung, prin alterarea în timp a peisajului natural fizico-geografic.

Considerată ca o resursă, atmosfera devine susceptibilă de o analiză economică (M a u n d l e r, 1970), folosind tehnica bilanțului, pentru a afla costul și beneficiile în orice întreprindere economică ce ar putea să o afecteze. Acest lucru poate stabili și deciziile administrative științifice cele mai necesare.

Economiștii au adus unele contribuții importante pentru identificarea efectelor economice ale variațiilor stărilor de vreme și s-a încercat evaluarea ameliorării timpului (C r u t c h f i e l d și S e w e l l, 1968).

Planificarea pe termen lung a construirii noilor orașe, a șoselelor, a noilor combinate industriale, a sistemelor de irigație și alte activități economice are din ce în ce mai mult la bază studii climatologice detaliate regionale.

Economia identifică prevederea variațiilor climatice cu maximum de beneficii. S-a propus chiar (S e w e l l, 1968) stabilirea unui model de „vreme ideală” în funcție de care să se evalueze economic orice variație a timpului. Primul pas pe acest drum s-a făcut (M a n d e r, 1968) în sensul găsirii unui indice climatic pentru Canada, în funcție de parametrii climatici și de concentrarea populației. În sud-estul Marii Britanii, concentrarea populației, cantitatea mare de precipitații și o anumită variabilitate a temperaturii sînt apreciate ca un indice al nivelului ridicat al activității umane.

* Materialul a fost sugerat de articolul lui A. H. Perry — *Econoclima — a new direction for climatology* — „Area” — Inst. of. Brit. Geogr., vol. 3, nr. 3.

Variabilitatea temperaturii, grosimea și durata stratului de zăpadă, sînt considerate factori-cheie pentru dezvoltarea industriei turismului (ski) în Scoția (Perry, 1971).

Temperaturile coborîte toamna prezintă repercusiuni pentru regiunile agricole, prin reducerea sezonului de vegetație, și întrebarea care se pune este: pînă la ce prag termic mai există beneficii?

În special, în întreprinderile economice care comportă un grad mare de risc, cunoașterea mediului climatic este absolut necesară pentru stabilirea unor anumite decizii economice. Astfel, gradul de cunoaștere a secetelor (Sarin, 1966) este absolut necesar în regiunile de cîmpie, cu un potențial agricol ridicat.

Relațiile dintre diferitele ramuri ale economiei (industrie, agricultură, populație, transport, turism) și caracteristicile regionale ale climei stau astăzi tot mai mult la baza unei planificări economice judicioase, capabilă de a da un randament cit mai mare.

A. N. Perry (1971) a arătat că „conceptul de climă, ca parte integrantă a geosferei în care trăiește omul, într-o atmosferă care, ca și cuvertura sau apa freatică, este o resursă, sugerează ideea după care climatologia trebuie să devină nu o specializare periferică a geografiei, ci o poziție cheie componentă în înțelegerea noastră despre mediul fizic” (*op. cit.*).

Elena Teodoreanu

NORA JACKSON, PHILIP PENN, *A Dictionary of Natural Resources and their principal uses*, Pergamon Press, second edition, London, 1969, 151 p., schițe, 27 fotografii.

Dicționarul resurselor naturale și al principalelor lor întrebunțări a fost redactat de doi geografi cu o bună practică didactică și a apărut într-o primă ediție în 1966, iar în 1969 în ediția doua.

Sînt prezentate în acest volum (140 de pagini), într-un stil concis dar plăcut, principalele bogății naturale ale lumii: vegetale (cereale, fibre, pomi fructiferi, legume, fructe, plante medicinale etc.), animale (carne, piei etc.) și minerale (roci, pietre prețioase, gaze naturale etc.), pentru fiecare resursă în parte dîndu-se o descriere generală ca și întrebunțarea acestora, iar pentru cele mai importante (ceai, bumbac, cauciuc etc.), descrieri mai amănunțite, prin informații în plus în ceea ce privește condițiile de climă și de vegetație.

Cartea este întocmită, așa după cum o indică și titlul, pe tipul unui dicționar, prin prezentarea diferitelor resurse în ordinea lor alfabetică.

Utilizîndu-se un material informativ la zi, este normal că nici o resursă naturală de pe glob, cu o oarecare valoare comercială, nu a fost omisă de autori.

Scrisă la un ridicat nivel științific, această lucrare poate fi folosită în orice bibliotecă școlară, universitară sau personală, ca o carte de informare generală nu numai în predarea geografiei și în special a celei economice, dar în orice subiect care necesită o referire rapidă și foloșitoare.

Alexandra Bunescu

BRIAN BERRY, *Géographie des marchés et du commerce de détail*, Armand Colin, Paris, 1971, 254 p., 89 fig.

O atenție deosebită s-a arătat în țările apusene, în ultimele două decenii, ramurilor geografiei care se ocupă cu activitățile terțiare. Puțin explorate mai înainte, acestea deschid uriașe domenii de cercetare de o însemnătate teoretică și practică nebănuită, care au reîntinerit vechiul trunchi al geografiei, dindu-i prestigiu și utilitate.

Una din ramurile infuzate de acest spirit înnoitor este cea a geografiei schimbului sau a piețelor (*marketing*), căreia contribuțiile aduse după cel de-al doilea război mondial i-au schimbat cu totul înfățișarea, tinzând să devină una din cele mai viguroase ramuri ale geografiei economice. Au apărut citeva lucrări de anvergură în acest domeniu (*Marketing Geography* de William Appebaum în 1954; *Marketing Geography Comes of Age* de Raymond Murphy în 1961, ș.a.), dar recenta lucrare a profesorului Brian J. L. Berry de la Universitatea din Chicago se prezintă ca un adevărat tratat de *geografia comerțului*, de un mare interes prin logica luminoasă și multitudinea problemelor ce cuprinde.

Autorul pornește de la observația că distribuția teritorială a comerțului cu amănuntul și a serviciilor nu este întâmplătoare, ci prezintă o anumită regularitate atât ca distanțe între obiective, în raport cu ariile de atracție, cât și ca posibilități de dezvoltare în timp. Arată că această ordine poate fi urmărită cantitativ cu rigurozitate matematică, geografia putând aduce prin metodele sale de lucru mari servicii marketingului, devenind astfel o știință normativă de primă importanță pentru planificator și în genere un auxiliar prețios pentru știința conducerii.

Profesorul B. Berry implică în studiul acestor raporturi spațiale teoria *locului central*, în forma ei modernă, putând stabili principii de o mare valoare teoretică pe care le exemplifică prin piețele comerciale din sud-vestul statului Iowa (S.U.A.), unde urmărește evolutiv fenomenul în ultima sută de ani, cu creșterea exuberantă a unora și eliminarea altora dintre acestea, cu explicarea cauzală a acestei evoluții. Prin aceasta ajunge la stabilirea unei ierarhii a sistemului de repartiție spațială. Deosebit de interesant este studiul ariilor de influență a piețelor și a populației servite de fiecare din ele, în legătură cu care preia și adincește așa-numita lege a gravitației comerțului cu amănuntul (stabilită de W. Reilly în 1931), ajungând pe această cale la formularea principiului probabilității frecventării centrelor comerciale. Iar pe această bază certă, ajunge să stabilească perspectiva dezvoltării fenomenului, ceea ce vine în sprijinul planificării de lungă perspectivă.

Foarte importantă este de asemenea contribuția teoretică pe care o aduce profesorul Berry la studiul dezvoltărilor contemporane în ierarhizarea centrelor, studiu la care se aplică modele matematice (de pildă în stabilirea curbelor cererii și a raportului concurenței dintre centre).

De un interes care reține permanent atenția cititorului de la primele pagini, cartea aduce atâtea idei noi, luminoase, încât lectura ei devine pasionantă. Apărută mai întâi (1967) în ediție engleză, sub titlul *Geography of Market Centers and Retail Distribution*, editura Armand Colin a realizat o foarte utilă operă pentru țările francophone, deci și România, prin publicarea ei în limba franceză în admirabila traducere a lui Bernard Marchand de la Universitatea Paris VII. Dealtfel, în colecția U/U2, condusă pentru geografie de profesorul Philippe Pinchemel, este deja bine cunoscută prin lucrările anterior publicate, extrem de interesante pentru geografie.

Victor Tufescu

Preocupări ale geografilor polonezi în domeniul dezvoltării economice regionale

Diapazonul problemelor abordate de geografii polonezi în prezent este foarte larg în concordanță cu cerințele majore ale economiei naționale. Pe lângă preocupările intense din ultimii 25 de ani pentru dezvoltarea teoriei geografice, a ramurilor specializate, un loc tot mai important în tematică îl dețin problemele dezvoltării economice în profil regional, în condițiile planificării socialiste.

Pentru a răspunde mai eficient acestor obiective, în anul 1958, pe lângă Prezidiul Academiei de științe poloneze (PAN), a fost organizat Comitetul pentru dezvoltarea economică teritorială a țării (*Komitet przestrzennego zagospodarowania kraju*), care are sarcina coordonării tuturor lucrărilor și metodelor de cercetare în acest domeniu. Avind în componența sa 60 de specialiști, oameni de știință și practicieni, dintre care mulți geografi, comitetul este condus de acad. S. L e s z c z y c k i — directorul Institutului de geografie al Academiei de științe poloneze și președintele U.G.I. Secretar științific al Comitetului este A. K ó k l i n s k i¹. Pe lângă aceștia, în cadrul celor 8 comisii activează și alți geografi marcanti: K. D z i e w o n s k i², J. K o s t r o w i c k i și alții.

Comitetul editează două serii de publicații : *Studia* (pînă în prezent au apărut circa 40 de numere) și *Buletin* (circa 70 de numere).

Parcursind volumele apărute pînă în prezent pot fi evidențiate mai multe direcții tematice. O primă direcție în acest sens o reprezintă problemele teoretice în domeniul planificării economice teritoriale — care să sintetizeze realizările teoretice atît ale științei mondiale, cît și a celei poloneze. În această problematică se evidențiază lucrarea lui M. C z a r n o w s k i cu privire la unele metode matematice în cercetările teritoriale³, volumul cu privire la teoria și metoda cercetării dezvoltării teritorial economice a țării ș.a.⁴.

O altă direcție o reprezintă aspectele teritoriale în dezvoltarea economiei naționale a Poloniei. În această temă se încadrează studii cu privire la macrostructura (la nivel de voievodate) teritorială a economiei naționale⁵, depistarea criteriilor de comparare a nivelului economic al voievodatelor⁶, la activizarea economică a regiunilor slab dezvoltate și altele⁷.

Problemele dezvoltării și repartiției teritoriale a industriei reprezintă o direcție dominantă în geografia poloneză. Una dintre realizările de seamă este elaborarea *Atlasului industriei*

¹ În prezent director al Programului de dezvoltare regională de pe lângă Institutul de cercetări pentru dezvoltare socială a O.N.U. (UNRISD) de la Geneva.

² Paralel cu acest comitet, din anul 1962 în cadrul Institutului de geografie a fost creat sectorul de dezvoltare economică teritorială a țării. Structura și problemele acestui sector între anii 1972 și 1967 sint reflectate în Buletinul nr. 52.

³ M. C z a r n o w s k i, *O niektórych metodach matematycznych w przyrodniczych badaniach przestrzennych*, Buletin 40, 1966.

⁴ K Voprosu teorii i metodiki issledovanii territorialno — ekonomiceskogo razvitiia strani, *Studia* 16, 1967.

— *Problemy metodiki badaniekonomiczno — przestrzennych*, Buletin 34, 1965.

— *Z badan nad struktura przestrenna gospodarki narodowej Polski*, Buletin 35—36, 1965.

— *Les problèmes spatiaux dans la planification de perspective*, *Studia*, XXVI, 1968.

⁵ S. L e s z c z y c k i, *Spatial macrostructure of Poland's national economy between 1961—1965*, Proceedings of the second Poland — Norden regional science seminar-*Studia*, XXXIII, 1970.

⁶ A. K ó k l i n s k i, *Kriterii sravnitelnoi oŝenki ekonomiceskogo urovenea raionov. K voprosu teorii i metodiki issledovanii teritorialno — ekonomiceskogo razvitiia strani*, *Studia*, XVI, 1967.

⁷ *Problemy aktywizacji gospodarzej powiatow*, Buletin 43, 1967.

— B. W i n i a r s k y, *Gzynniki i etapy podnoszenia intensywnosci gospodarki obszarow nierozwinietych*, Buletin, 31, 1964.

— *Z badan nad struktura przestrenna gospodarki narodowej Polski*, I—II, Buletin 35—36, 1965—1966.

Poloniei. Dintre numeroasele studii pot fi menționate cele cu privire la schimbările în repartitia teritorială a industriei poloneze după cel de-al doilea război mondial⁸, structura teritorială a industriei⁹, factorul aglomerării și dezaglomerării în industrie¹⁰, deplasările pentru muncă¹¹ ș.a. Un deosebit interes teoretic și metodologic îl reprezintă lucrarea lui S. M i s z t a l despre schimbările în structura teritorială a industriei din Polonia pe o perioadă de un secol (1860—1966) și formele actuale de grupare teritorială a acesteia¹².

Strins legate de problemele industriei sînt cele ale urbanizării, prin care geografii polonezi dețin o poziție de frunte în geografia mondială. De la aspectele pur demografice (migrațiile interne ale populației¹³), la studiul rețelei de așezări sub aspectul evoluției și remodelării ei¹⁴, la problemele specifice ale orașelor mari ca centre polarizatoare¹⁵, pînă la stabilirea arealelor în curs de urbanizare¹⁶ și a aglomerărilor urbane¹⁷, toate aceste aspecte sînt abordate pe baza folosirii unor ample materiale statistice, în contextul dezvoltării economice a țării. În cadrul acestor studii se evidențiază lucrarea cu privire la aglomerările urbane industriale din Polonia elaborată de acad. S. L e s z c z y c k i și colaboratorii. După ce se tratează legătura intrinsecă dintre industrializare și urbanizare și se face o retrospectivă a metodelor de determinare a arealelor cu maximă concentrare teritorială a activității economice, autorii trec în revistă aglomerările urbane industriale conturate în prezent pe harta Poloniei și principalele trăsături caracteristice (suprafață, populație, densitate, ponderea celor ocupați în activități neagricole, în industrie ș.a.).

În încheierea lucrării se fac o seamă de considerații asupra dezvoltării în perspectivă a acestor aglomerări grefate pe ansamblul economiei naționale.

Avînd o arie tematică foarte largă, publicațiile geografilor polonezi cu privire la problemele dezvoltării teritoriale economice dovedesc în mod convingător importanța actuală a științelor geografice în rezolvarea unor sarcini majore ale vieții practice, prezentînd un interes major teoretic și metodologic și pentru geografia românească.

Petre Deică

⁸ S. L e s z c z y c k i, *Zmiany w rozmieszczeniu przemysłu w Polsce po II Wojnie światowej*, Buletin, 32, 1964.

⁹ W. K a w a l e k, *Wybrane problemy struktury przestrzennej przemysłu*, Buletin, 56, 1970.

— S. M. Z a w a d s k i, *Analiza struktury przestrzennej przemysłu Polski Ludowej*, Studia, X, 1965.

— A. K ó k l i n s k i, J. Z u r k o w s k i, *Voprosi umenshenia disproportii territorialnoi strukturi promishlennosti Polši. K voprosu teorii i metodiki issledovaniia territorialno-ekonomiceskogo razvitiia strani*, Studia, XVI, 1967.

¹⁰ B. G r u c h m a n, *Czynniki aglomeracji i deglomeracji przemysłu w gospodarce socjalistycznej*, Studia, XVIII, 1967.

¹¹ T. L i j e w s k i, *Dojazdy do pracy w Polsce*, Studia, XV, 1967.

¹² S. M i s z t a l, *Przemiany w strukturze przestrzennej przemysłu na ziemiach polskich w latach 1860—1965*, Studia, XXXI, 1970.

¹³ L. K o s i n s k i, *Population migration in Poland, 1939—1960*, Studia, XVII, 1966.

— K l. T o e p l i t z, *Specyfika ruchów wędrownych w małych miastach*, Buletin, 3/12, 1962.

¹⁴ K l. T o e p l i t z, *Główne zadania w dziedzinie studiów nad strukturą i rozwojem sieci osadniczej w Polsce*, Buletin, 2/4, 1961.

— J. D a n g e l, *Rozwój ludności w Polsce oraz jego wpływ na zmiany w liczbie i wielkości miast w okresie 1946—1960*, Buletin, 8/17, 1963.

¹⁵ P. E b e r h a r d t, *Wielkie miasta jako ośrodki koncentracji działalności gospodarczej i społecznej w Polsce*, Buletin, 47, 1968.

— P. E b e r h a r d t, *Rola wielkich miast w strukturze regionalnej powiązan przestrzennych w Polsce*, Buletin, 58, 1970.

¹⁶ *Delimitacja obszarów zurbanizowanych*, Buletin, 57, 1970.

¹⁷ S. L e s z c z y c k i, P. E b e r h a r d t, S. H e r m a n, *Agglomeracje miejskoprzemysłowe w Polsce (1966—2000)*, Buletin, 67, 1971.

B. E. COATES, E. M. RAWSTRON, *Regional Variations in Britain, Studies in Economic and Social geography*, Batsford Press, London, 1971, 304 p., 135 fig., 25 tab.

Lucrarea recenzată are ca temă relația dintre variațiile spațiale în structura economică și socială și în administrația publică a Marii Britanii. Lucrarea va putea interesa cercetătorii români, în special pe cei din domeniul geografiei economice.

Ea face o prezentare a problemelor contemporane din Marea Britanie, printr-o relatare amănunțită a geografiei economice și sociale a țării, inclusiv a recentelor schimbări majore și a cauzelor lor. Din acest punct de vedere, cuprinzătoarele referințe bibliografice sînt de mare importanță. De asemenea se demonstrează unele aspecte ale perspectivelor cercetărilor și metodelor de lucru ale geografilor britanici, prezentînd preocupările lor, inclusiv aplicațiile practice ale acestora.

Volumul *Variațiile regionale în Marea Britanie*, care în multe privințe reprezintă o lucrare de pionierat, este rezultatul cercetărilor de mai mulți ani ale celor doi autori. Ideea propusă este o recunoaștere a unora din diferențele spațiale, la nivel de comitat (*county*), ale aspectelor umane în Marea Britanie. Ghidați de disponibilitățile informației și de predilecții personale, autorii au încercat să măsoare și să caracterizeze variațiile spațiale, la scară națională în șase domenii: venitul personal, gradul de folosire a forței de muncă, populația imigrantă, serviciile de sănătate publică, mortalitatea și educația. Deși tratate separat, autorii atrag atenția că aceste elemente selectate ale structurii spațiale sînt interdependente, cauzal și spațial. Prelungirea șirului contrastelor spațiale identificate face citirea acestora mai interesantă. Venitul privat din investiții, raportul dintre forța de muncă ocupată în servicii și cea ocupată în industria prelucrătoare, schimbările în localizarea industriei textile între 1951 și 1961, rata activității economice pentru femeile căsătorite, densitatea imigranților /100 km², distribuția doctorilor absolvenți ai facultăților de medicină din Marea Britanie, mortalitatea infantilă, originea studenților, raportul dintre numărul elevilor tratați și numărul stomatologilor din școli — sînt numai cîteva din cele peste o sută de distribuții spațiale analizate și prezentate grafic.

Una din concluziile principale ale cărții este că sud-estul Angliei, centrat în jurul Londrei, este o regiune distinctă, și în multe privințe favorizată, exercitînd o puternică influență asupra restului țării. Venitul mai ridicat și șansele mai mari, pauperizarea mai scăzută, proporția mai mare a locurilor de muncă în industria ușoară, rata mai scăzută a mortalității infantile, toate confirmă concluziile de mai sus. Motivele acestei situații sînt complexe, dar trebuie incluși și unii factori subiectivi, cum ar fi preferința spațială a persoanelor avute din viața politică și economică, tot așa de bine ca și forțele pieței și intervenția limitată a guvernelor succesive.

Autorii notează că apare o variație spațială neliniară în afara Londrei; într-adevăr, multe hărți figurează o repartitie aleatorie de elementelor mediului social-economic, de exemplu binecunoscuta profilare spre educație și învățămînt în Wales și în unele părți din Yorkshire.

Evident că ar fi fost interesant să se observe și schimbările petrecute în perioada 1961 — 1971, dar față de recensămîntele din România, cele din Marea Britanie au loc la începutul fiecărei decenii.

Părerea noastră este că dacă inegalitățile sociale și economice ar fi fost descrise la o scară microgeografică, ar fi reieșit mai evidentă structura spațială a unei clase sociale și deci o exprimare în termeni spațiali a pauperizării ei, chiar dacă forma și structura claselor se schimbă.

Cu toate acestea, admitem multe din concluziile generale ale autorilor, că — venitul și serviciile reprezintă acele puternice pîrghii ce înzestreză unele suprafețe cu medii social-

economice mai bune, că și cunoașterea modului de manifestare a inegalităților este un pas esențial al unei măsuri ce vizează eliminarea lor, că tehnicile vor trebui mai departe dezvoltate pentru a determina variațiile spațiale și interdependențele.

Așa după cum și autorii admit, unor analize le pot lipsi precizia și adâncimea observației, dar aceasta nu scade însă valoarea cărții, care justifică din plin speranțele într-o continuare a cercetărilor.

Alan Burnett

BARRY COMMONER, *The Closing Circle—Nature, man, Technology*, Edit. Alfred A. Knoph, New York, 1972, 324 p.

Lucrarea pe care o prezentăm tratează aspecte privind problema mediului: poluarea aerului, apei și solului. Volumul, alcătuit din 13 capitole, reprezintă o importantă expunere a naturii, cauzei și soluțiilor posibile privind împiedicarea degradării mediului, degradare creată de om prin propria sa tehnologie.

Autorul începe prin a ne da o explicație clară a ecologiei, prezentînd natura ecosferei, scoarța subțire a planetei care suportă viața și reflexul activității omenești. Ne dă apoi, concis și adecvat, cazuri istorice de „otrăvire” a aerului. Astfel, în capitolul *Los Angeles Air* (Aerul din Los Angeles), orașul cu o dezvoltare industrială și urbană rapidă influențează nefavorabil sănătatea cetățenilor prin concentrația maximă a noxelor atmosferice (bioxidul de sulf, oxizii de azot).

În capitolul *Illinois earth* (Pământul statului Illinois) se arată efectul folosirii intensive a irigațiilor. Ca urmare, are loc formarea unui strat de depunere a sărurilor, iar vegetația multor regiuni s-a schimbat fundamental, stricînd echilibrul biologic și tulburînd profund ecosistemele existente.

Problema infestării apei este sugestiv arătată în *Lake Erie Water* (Apa din Lacul Erie), lac a cărui viață acvatică este practic distrusă. Barry Commoner subliniază necesitatea păstrării unui echilibru ecologic natural în lac, indicînd măsurile de depoluare.

În capitolul *Man in the Ecosphere* (Omul în ecosferă) și *Population and „Affluence”* (Populația și „afinența”), autorul pătrunde, din punct de vedere ecologic, în miturile populare și naive care seamănă confuzie în problemele de degradare a mediului: suprapopulație, supraafinență, supraproducție. Autorul formulează într-un spirit vădit dialectic următoarele patru concepte de bază indispensabile ecologiei, și anume: 1. *Everything is connected to Everything else* (Totul este legat de altceva, descriînd amănunțit interrelațiile din ecosferă); 2. *Everything must go somewhere* (Totul se îndreaptă spre altceva — concept subliniînd ideea că în natură nu există „risipă”, totul se transformă); 3. *Nature knows best* (Natura știe cel mai bine) și 4. *There is no such thing as a free lunch* (Nu există prînz gratuit).

Paginile ultimelor capitole — *The Question of Survival*, *The Economic Meaning of Ecology* (Însemnătatea economică a ecologiei) și *The Closing Circle* (Cercul închis) — redă clar relațiile aparent necugetate între poluare și profit. Unul cite unul, de la al doilea război mondial, procesele de fabricație și comasarea fermelor au fost înlocuite conform noii tehnologii care, fără a mări în mod apreciabil — per locuitor — consumul de hrană, locuință și transport, scot activitatea umană, mereu crescîndă, din echilibrul naturii.

Tratînd „poluările” existente pe teritoriul S.U.A., autorul arată că în prevenirea acestora, problema nu constă în sistarea aplicării ultimelor cuceriri, ci a canalizării rezultatelor științei pentru crearea unor tehnologii care să amelioreze condițiile de viață.

Barry Commoner arată că omenirea a ajuns într-un moment cînd se impun măsuri radicale pentru a împiedica influența nefastă pe care ar avea-o asupra evoluției sociale degradarea continuă și rapidă a mediului. Deci, realizarea unui echilibru rezonabil între dezvoltarea activității industriale și păstrarea calităților fizico-chimice ale mediului este o necesitate care preocupă în mare măsură întreaga omenire, idee pe care o întărește și această carte.

Maria Sandu

CZASOPISMO GEOGRAFICZNE (REVISTA GEOGRAFICĂ), Wrocław, anul XLII,
nr. 1-4/1971.

Revista Societății geografice poloneze, ce apare trimestrial la Wrocław, intrunește în mod echilibrat, sub semnăturile unor colaboratori din toate centrele universitare și de cercetare geografică din Polonia, articole de sinteză asupra unor probleme de actualitate, note ce redau rezultatele unor minuțioase cercetări de teren, discuții asupra unor metode de cercetare, informații geografice din Polonia și din străinătate. În plus, fiecare număr conține recenzii asupra unor lucrări poloneze și străine, cronică evenimentelor geografice și lista celor mai recente apariții din bibliografia geografică poloneză.

Sumarul celor patru numere apărute în decursul anului 1971 reflectă preocupările multilaterale ale geografilor polonezi, tendința de abordare a unor probleme actuale, strădania de a desprinde principii teoretice generale din analiza fenomenelor geografice și totodată o accentuată înclinare spre cercetări precise, bazate pe determinări cantitative riguroase.

În cadrul acestor preocupări un loc important îl ocupă articolele de geografie regională, care dezbate structura și perspectivele de dezvoltare ale unor complexe teritoriale, cum ar fi *Problema dezvoltării oicumenei canadiene* (S. Berzowski), *Procesul de individualizare regională a voivodatului Kielce* (J. Szczepkowski), *Probleme actuale ale regiunilor aride și semi-aride din Africa de Nord* (W. Baliński).

L. Starkel, în articolul intitulat *Metode de analiză a teraselor din cuaternarul superior din Carpații polonezi*, prezentînd critic metodele curente de lucru în acest domeniu, subliniază necesitatea corelării profilelor longitudinale cu cele transversale și efectuarea concomitentă a unor analize amănunțite asupra structurii depozitelor de terasă.

Tot pe linia unor preocupări de metodică, B. Kostrubiec trece în revistă o vastă bibliografie, desprînzînd o serie de indici ce permit definirea contururilor formelor de teren.

Cu prilejul aniversării centenarului nașterii lui E. Romer, este prezentat un studiu climatologic postum, necunoscut pînă acum, al acestui remarcabil geograf.

A. John semnează articolul *Delta fluviului Mackenzie*, rezultat al unor cercetări aprofundate asupra proceselor periglaciare din această regiune. R. Lesko analizează variația continentalismului termic pe teritoriul Poloniei, pe baza coeficientului Johansson-Ringleb, stabilind gradientii de continentalism în diferite sectoare. Alte articole tratează problema ariilor fără drenaj superficial din Europa centrală (A. Kowalska), conținutul termenului „Podișul Małopolska

(E. P r z e s m y c k a), originea grohotişurilor din Masivul Vitoşa (B. K r y g o w s k i şi A. K o s t r z e w s k i), noi ipoteze privind originea glaciaţiilor cuaternare (A. J. M a t u s z k i e - w i c z) etc.

O problemă de mare actualitate — combaterea poluării mediului — se reflectă în două articole care, pe baza unor măsurători şi analize chimice sistematice, prezintă repartitia spaţială a poluării atmosferice în Silezia superioară (A. W r o n a şi B. Z e m l a) şi poluarea apelor din voivodatul Lublin (Z. M i c h a l c z y k).

Prin caracterul său larg reprezentativ, revista geografică poloneză oferă cititorilor români, prin intermediul rezumatelor în limba engleză sau franceză şi materialului grafic ilustrativ, posibilitatea de a lua cunoştinţă de realizările specialiştilor din această ţară cu o frumoasă tradiţie în cercetarea geografică.

Cristina Şanta



Studii și cercetări de geologie, geofizică, geografie — seria geografie continuă revista *Probleme de geografie* și publică articole originale de nivel științific superior, din domeniile geografiei fizice, geografiei economice, geografiei regionale etc. Sumarele revistei mai cuprind, de obicei, rubrici ca: *Discuții, Documentar, Viața științifică geografică*, în care, prin scurte note, se aduc la cunoștința cititorilor unele manifestări științifice din domeniul geografiei — simpozioane, consfătuiri, schimburi de experiență între cercetătorii români și cei străini etc.; *Recenzii*, în care sînt prezentate cele mai recente lucrări de specialitate din literatura mondială.

NOTĂ CĂTRE AUTORI

Autorii sînt rugați să înainteze articole în trei exemplare dactilografiate la două rînduri, în limita unui spațiu de 10 pagini. Ilustrația, numerotată cu cifre arabe, va fi executată în tuș, potrivit STAS-urilor în vigoare. Fotografiile, care trebuie să fie extrem de clare, se vor depune în dimensiunea 9/12. Numerotarea lor se face în continuarea ilustrației grafice. Se va evita reprezentarea acelorași date în text, tabele și grafice. Se va evita înscriserea de texte în figurație, trimiterea la legendă făcîndu-se prin cifre sau litere la explicația de figuri. Aceasta se va dactilografia pe pagină separată. Citarea bibliografiei în text se va face prin indicarea numelui autorului și anului apariției lucrării, de exemplu: G. Vălsan (1915). Lista bibliografică se va da în ordinea alfabetică, iar lucrările aceluiași autor în ordine cronologică. Titlurile revistelor citate în bibliografie vor fi prescurtate conform uzanțelor internaționale.

Autorii au dreptul la un număr de 50 de extrase gratuit.

Responsabilitatea asupra conținutului articolelor revine în exclusivitate autorilor.

Correspondența privind manuscrisele, schimbul de publicații etc. se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție, str. dr. Burhele nr. 1, București 20.

VERIFICAT
1987

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

VASILE SENCU, *Peșterile Comarnic și Popovăț*, 1972, 47 p., 116 pl.,
41 lei.

ION MAC, *Subcarpații transilvăneni dintre Mureș și Olt. Studiu geo-
morfologic*, 1972, 156 p., 37 fig., 1 hartă color, 10,50 lei.

IOAN GRUESCU, *Gruparea industrială Hunedoara — Valea Jiului*,
1972, 160 p., 50 fig., 10,50 lei.

IOANA ȘTEFĂNESCU, *Subcarpații dintre Șușița — Zăbrăuț și
Buzău. Studiu geografico-economic*, 1972, 190 p., 54 fig.,
13,50 lei.

* * * *Piemontul Getic. Studiu de geografie economică*, 1971,
320 p., 82 fig., 28 lei.

T. MORARIU, VALERIA VELCEA, *Principii și metode de cercetare în
geografia fizică*, 1971, 280 p., 164 fig., 20,50 lei.

PETRE GĂȘTESCU, *Lacurile din România. Limnologie generală*,
1971, 372 p., 95 fig., 31 pl., 29 lei.

N. N. LUPU, IULIA VĂCĂRAȘU, C. BRÂNDUȘ, *Județul Bacău*,
1972, 159 p., 45 fig., 1 hartă color, 15 lei.

I. O. BERINDEI, Gr. P. POP, *Județul Bihor*, 1972, 162 p., 44 fig.,
1 hartă color, 15 lei.

T. MORARIU, V. SOROCOVSCI, *Județul Sălaj*, 1972, 135 p.,
35 fig., 1 hartă color, 15 lei.

ÎN CURS DE APARIȚIE

T. MORARIU, I. BUTA, A. MAIER, *Județul Bistrița-Năsăud*.

I. SONERIU, I. MAC, *Județul Mureș*.

N. POPP și colab., *Județul Suceava*.

I. RĂDULESCU, ATHENA HERBST-RĂDOI, *Județul Constanța*.

St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geografie, T. XIX, Nr. 2, p. 165 — 282, București, 1972

