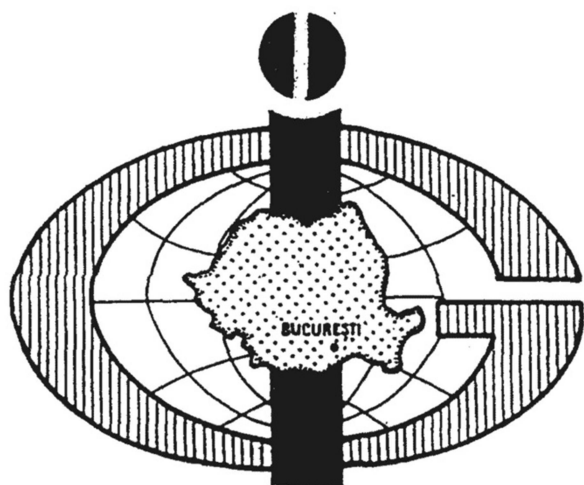


**ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE**



**REVISTA
GEOGRAFICĂ**



== T. XXVIII - XXX ==
2021 - 2023
SERIE NOUĂ
BUCUREȘTI - 2024



EDITURA UNIVERSITARĂ
București

ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

Redactor responsabil: Acad. DAN BĂLTEANU, Directorul Institutului de Geografie

Redactor responsabil adjunct: Dr. SORIN GEACU

COLEGIUL DE REDACȚIE

Dr. LUCIAN BADEA (București), Acad. DAN BĂLTEANU (București), Prof. dr. MIRCEA BUZA (București), Prof. dr. ANNICK DOUGUEDROIT (Aix en Provence), Dr. MONICA DUMITRAȘCU (București), Dr. SORIN GEACU (București), Prof. dr. WILFRIED HELLER (Potsdam), Prof. dr. CLAUDIA POPESCU (București), Prof. dr. KAZUKO URUSHIBARA-YOSHINO (Tokyo)

Tehnoredactare și procesare: Dr. MIHAELA PERSU

REVISTA APARE O DATĂ PE AN

Manuscrisele, cărțile, revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Colegiului de redacție al Revistei Geografice
Manuscripts, books and journals sent on an exchange basis, as well as all correspondence should be addressed to the Editorial Board of “Revista Geografică”

Revista Geografică – Serie Nouă, apărută începând cu anul 1994 (tom I) este o continuare a acestui periodic editat de Institutul de Cercetări Geografice al României între anii 1944-1946

Responsabilitatea asupra conținutului articolelor revine în exclusivitate autorilor

Revistă acreditată de CNCSIS

REVISTA GEOGRAFICĂ
RO – 023993, București 20
Str. Dimitrie Racoviță nr. 12, Sector 2
Telefon 021 – 3135990
Fax 021 – 3111242
www.igar@geoinst.ro

ISSN 1224 – 256 X

CUPRINS

STUDII ȘI NOTE

| | |
|--|----|
| SORIN TEODOR, OLIVIA DOBRESCU – Scurgerea de aluviuni în suspensie în rețeaua hidrografică din România în ultimele trei decenii. Evaluări selective | 3 |
| BIANCA MITRICĂ, PAUL ȘERBAN, NICOLETA DAMIAN – Vulnerabilitatea turismului la schimbările climatice. Propunere metodologică..... | 9 |
| INES GRIGORESCU, ELENA-ANA POPOVICI, NICOLETA DAMIAN, IRENA MOCANU, MONICA DUMITRAȘCU, MIHAELA SIMA, BIANCA MITRICĂ, CRISTINA DUMITRICĂ – Reziliența și adaptarea micilor fermieri din aria metropolitană București la pandemia de Covid 19 | 18 |
| MIHAELA PERSU – Evoluția populației și a structurii demografice în Regiunea Sud-Vest Oltenia..... | 30 |
| RADU SĂGEATĂ – Guvernare și guvernanță în sistemele teritoriale. Câteva repere teoretico-metodologice..... | 39 |
| ANA POPOVA-CUCU, CRISTINA ȘANTA-MUICĂ , Originalitatea florei și vegetației Muntelui Piatra Cloșanilor | 43 |
| ALEXANDRA-ROXANA VRÎNCEANU – Calitatea apei lacului Plumbuita..... | 45 |
| ION CIOROIU – Despre țiganii din Moldova apuseană la sfârșitul secolului al XVIII-lea și pe parcursul secolului al XIX-lea | 51 |
| CĂTĂLINA MĂRCULEȚ – Regimul climatic al fenomenului de caniculă în Câmpia Română | 55 |
| MIHAELA-LUMINIȚA PARASCHIV – Indicele de risc demografic în județul Galați .. | 61 |

DOCUMENTAR / Documentary

| | |
|--|----|
| CONSTANTIN COJOCARU ȚUIAC – Plutăritul pe Bistrița | 70 |
| SORIN GEACU – Raul Călinescu, fondatorul biogeografiei românești – al treilea doctor în geografie ala Universității clujene | 76 |
| MASAHIRO HIRATA – The importance of traditional Romanian cheese | 82 |
| DIANA DOGARU – „Future Earth – Research. Innovation. Sustainability” – O platformă internațională inclusivă dedicată cercetării în domeniul dezvoltării durabile globale..... | 84 |

IN MEMORIAM

| | |
|---|----|
| Șerban Dragomirescu (1932-2022) (Radu Săgeată) | 87 |
| Prof. Dr. Octavia Bogdan (1936-2023) (Sorin Geacu) | 89 |

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ GEOGRAFICĂ / Geographical scientific activities

| | |
|------------------------------|----|
| CONFERINȚE, SIMPOZIOANE..... | 91 |
|------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| TEZE DE DOCTORAT SUSȚINUTE ÎN INSTITUTUL DE GEOGRAFIE ÎN INTERVALUL 2020-2022 | 98 |
|--|----|

RECENZII / Reviews

| | |
|--|-----|
| I. C. IOJĂ, M. R. NIȚĂ, C. A. HOSSU, D. A. ONOSE, D. L. BADIU, S. CHEVAL, A. POPA, C. G. MITINCU – Soluții verzi pentru orașele din România (<i>Lilioara Dincă</i>) | 99 |
| S. GEACU – Teriofauna din sud-estul Moldovei. Condiții de mediu, populații, răspândire, impact antropic (<i>Cristina Muică</i>) | 99 |
| M. W. SOLARZ (edit.) - Geograficzno-Polityczny Atlas Polski / Atlas of Poland's Political Geography (<i>Radu Săgeată</i>)..... | 101 |
| A. COHAL, D. DOBRINCU, G. ȚURCĂNAȘU (coord.) – Regionalizarea. Către un model de bună guvernare a României (<i>Radu Săgeată</i>) | 103 |
| T. KHARCHI, J.-M. MIOSSEC, La Theorie du transport de Charles Horton Cooley. Traducere, context și perspective (<i>Pompei Cocean</i>)..... | 105 |
| S. GEACU, Bivolii din Câmpia Română. Studiu de zoogeografie (<i>Cristina Muică</i>)..... | 108 |

SCURGEREA DE ALUVIUNI ÎN SUSPENSIE ÎN REȚEAUA HIDROGRAFICĂ DIN ROMÂNIA ÎN ULTIMELE TREI DECENII. EVALUĂRI SELECTIVE

Sorin Teodor, Olivia Dobrescu, *Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor, București*

The suspended sediment discharge in the hydrographical network of Romania during the last 30 years. Selective evaluations. The paper presents a study of the suspended sediment discharge load in Romania during the last 30 years. The measurements were performed in the hydrometrical network of the National Institute of Hydrology and Water Management. The highest values are registered in the hilly regions and plateau of Romania and the minimum discharge in the mountain region occurs.

Key-words: suspended sediment discharge, hydrographic network, Romania.

Cunoașterea regimului debitului de aluviuni are o deosebită importanță, în special, pentru proiectarea și exploatarea diferitelor construcții hidrotehnice (baraje, prize, decantoare etc.), precum și în desfășurarea eficientă a diferitelor activități pentru asigurarea calității apei de consum, irigații, funcționalitatea hidrică a rețelei hidrografice a țării, transportul pe apă etc.

Teritoriul României este brăzdat de o rețea deasă de cursuri fluviatile, cu o lungime totală de 118 000 km (Ujvári, 1972; *România. Natură și Societate*, 2016). Aceasta include rețeaua cursurilor cu scurgere intermitentă sau torențială, ce reprezintă încă aproximativ 1/3 din lungimea menționată.

În *Atlasul Cadastrului Apelor din România* (1992), au fost inventariate și codificate 4864 de râuri care au suprafața bazinului de recepție mai mare de 10 km² și lungimea mai mare de 5 km. Lungimea totală a acestor cursuri de apă este de peste 78905 km.

Anual, prin albiile râurilor, concomitent cu scurgerea lichidă, apa transportă volume însemnate de aluviuni, rezultate din spălarea materialului solid provenit atât din dezagregarea și eroziunea rocilor de pe suprafața bazinelor hidrografice (proces dinamic de dizlocare a particulelor de sol și de rocă, de către agenții pluviali, nivali, eolieni), cât și din eroziunea desfășurată la nivelul albiilor.

Acestei geneze li se adăugă și activitățile omului (defrișări ale versanților, pășunat excesiv, arat irațional, multiplicarea balastierelor etc).

În scopul cunoașterii cantităților tranzitate prin albiile râurilor din țară, încă din prima parte a secolului al XX-lea, a început amplasarea etapizată a stațiilor hidrometrice (active apoi după anii 1950), iar evaluarea acestui parametru hidrologic a prezentat în timp tot mai mult interes.

Evaluările, au fost concentrate în special pe evoluția scurgerii de aluviuni în suspensie, considerându-se că aluviunile târâte (cu o granulometrie mult mai mare) sunt mai greu tranzitate și disipate în lungul albiilor (reprezentând în medie procentual între 3% și maxim 8% din sedimentele transportate anual).

Rețeaua de stații hidrometrice din țară, în timp, s-a încercat să fie cât mai bine distribuită pe trepte de altitudine și suprafață, pe cele trei mari unități de relief.

În ceea ce privește o evaluare cât mai recentă a scurgerii solide în suspensie pe întreaga rețea hidrografică a țării, s-a avut în vedere numai utilizarea valorilor medii multianuale rezultate în ultimele trei decenii (1990- 2020).

Datele acumulate au fost prelucrate etapizat, conform metodologiilor dezvoltate de specialiștii din Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, pentru utilizarea lor în calculul transportului de aluviuni prin rețeaua hidrografică a țării, în vederea proiectării construcțiilor hidrotehnice, a sistemelor hidroameliorative, a tranzitului de poluanți purtați de sedimente, urmărirea comportării în timp a unor lucrări efectuate la nivelul albiilor, etc.

Etapele de lucru au cuprins:

(1) Selectarea stațiilor hidrometrice din 14 mari bazine hidrografice ale țării (Someș-Tisa, Crișuri, Mureș, Timiș-Bega, Jiu, Olt, Vedea, Argeș, Ialomița, Buzău, Siret, Bârlad, Prut și Dobrogea), cu măsurători

ce asigură continuitatea valorilor pe întreaga perioadă enunțată. Urmare a acestei selectări a rezultat un număr de 321 secțiuni (stații hidrometrice), cu șiruri întregi de date ale scurgerii solide în suspensie;

(2) Analiza semnificației datelor, cu referire în special la prinderea anuală a întregii game de valori corespunzătoare fazelor de regim hidric;

(3) Evidențierea repartiției pe trepte de suprafață și altitudine medie a stațiilor hidrometrice, care au în programul de observații și măsurători parametrul hidrologic solid. Din analiza acestei repartiții, a rezultat ca fiind acoperitor cu stații hidrometrice ecartul altitudinal 700-1000 m, (dealuri înalte-podiș), unități de relief care sunt constituite în special din faciesuri ușor erodabile și cu un aport masiv de aluviuni în rețeaua hidrografică.

Din întreaga prelucrare a acestor date a rezultat o cunoaștere a dispunerii scurgerii solide în suspensie la nivelul celor mai mari 14 bazine hidrografice ale țării.

Din evaluările efectuate, succint, au rezultat următoarele:

- **Cele mai mari valori ale scurgerii solide în suspensie medii multianuale** sunt rezultate în special pe arealele corespunzătoare a două mari unități de relief: *dealuri și podiș*, la care se adaugă o multitudine de factori: tipuri diferite de faciesuri, grad de împădurire, variabilitatea climatică (pluvială, nivală, eoliană), implicări antropice, etc. Exemplu: bazinul hidrografic Siret - râul Putna - stația hidrometrică Boțârlău (59.8 kg/s); bazinul hidrografic Prahova - râul Prahova – stația hidrometrică Adâncata (52.8 kg/s); bazinul hidrografic Argeș - râul Doamnei – stația hidrometrică Ciumești (24.5 kg/s).

- De asemenea, trebuie menționată ca o normalitate, semnalarea unei scurgeri solide în suspensie cu valori mari, pe sectoarele de albie de la capătul inferior al Slănicului Buzăului, ce înglobează întreaga scurgere din subbazine.

În figura 1 se pot distinge valorile mari, înregistrate în special fie la capetele unor confluențe ale râului principal (în cazul de față, confluența Ialomiței cu Doftana), fie la capătul întregului bazin.

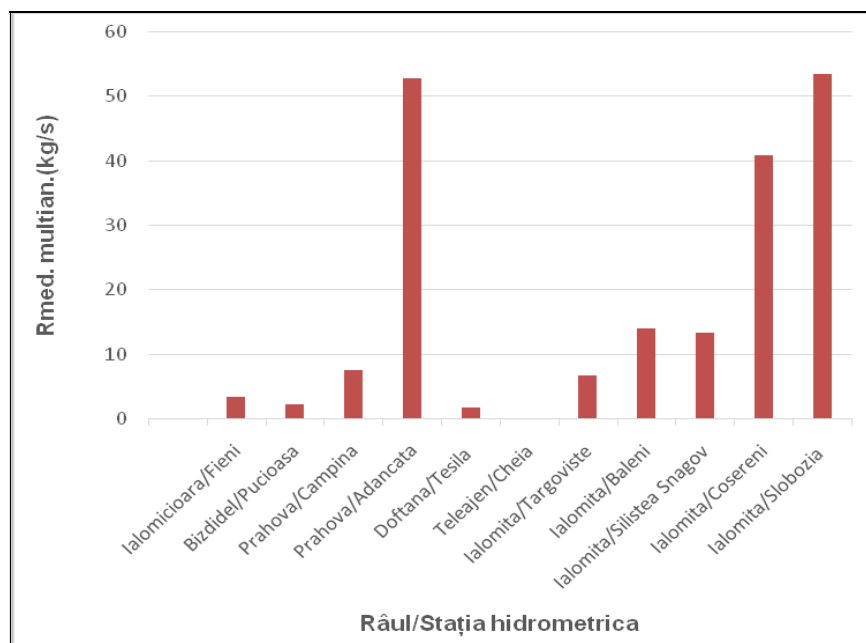


Fig. 1. Scurgerea solidă în suspensie - media multianuală în secțiunile stațiilor hidrometrice amplasate pe râurile aferente bazinul hidrografic Ialomița (1990–2020).

– *The suspended sediment discharge in the Ialomița basin (1990-2020).*

- **Valorile cele mai mici**, corespund cu preponderență arealelor montane cu altitudini >1200 m și cu suprafețe bazinale mici <100 km². Exemplu: bazinul hidrografic Mureș – bazinul râului Curpat – stația hidrometrică Frumoasa (H = 1577 m, F = 23,6 km²) – 0,034 kg/s; bazinul hidrografic Jiu - bazinul râului Valea de Pești – stația hidrometrică Valea de Pești (H = 1277 m, F = 23 km²) – 0,026 kg/s; bazinul hidrografic Olt - bazinul râului Lotru – stația hidrometrică Obârșia Lotrului (H = 1738 m, F = 58,0 km²) – 0,121 kg/s, precum și câmpiilor. Exemplu: bazinul hidrografic Timiș – Bega - bazinul râului Moravița (H = 155 m, F = 84 km²) – 0,029 kg/s; bazinul hidrografic Jiu - bazinul râului Orlea – stația hidrometrică Celei (H = 465 m; F = 65,0 km²) – 0,73 kg/s; bazinul hidrografic Argeș – bazinul râului Colentina – stația hidrometrică Colacu (H = 159 m, F = 29,1 km²) - 0,091 kg/s.

Urmare a evaluării acestui parametru hidrologic din ultimele 3 decenii, s-a creat posibilitatea și a unei **analize valorice comparative** cu alte două perioade de măsurători: 1954-1967 și 1954-1984 (date publicate în *Râurile României – Monografie hidrologică*, București, 1971; *Geografia României, I, Geografia fizică*, București, 1983 și *Cadastrul scurgerii solide în suspensie în rețeaua hidrografică a României*, INHGA – București, 1985).

Dintr-o astfel de analiză rezultă o variabilitate semnificativă a mărimii debitelor solide în suspensie la nivel de țară, în special în a doua perioadă analizată (1954-1984), care devine mai moderată în ultimele două decenii (1990-2020). Astfel, se sesizează o creștere valorică pe sectoarele râurilor ale căror bazine sunt dezvoltate pe roci și soluri ușor erodabile cu o acoperire precară vegetală, la care se adaugă un aport aproape constant de pe arealele agricole aferente, mai extinse, lucrute greșit tehnic, care rapid au dus la o cedare a solului, precum și din o multitudine de lucrări hidrotehnice executate în timp în albie, ce au mărit inevitabil dinamica tranzitului aluvionar, etc. Analiza efectuată evidențiază și o scădere a mărimii acestui parametru, tranzitat, în special după anii 1970-1980, când s-a intensificat amplasarea de lacuri de baraj, pe multe alpii din țară, care evident au dus la o micșorare accentuată a scurgerii aluvionare.

În acest context, pentru o exemplificare a variabilității mărimii debitelor de aluviuni în suspensie, în cele trei perioade analizate, au fost selectate 12 râuri cu monitorizare hidrometrică constantă (tabel 1).

Tabelul 1. Debiturile de aluviuni în suspensie la cele 12 stații hidrometrice selectate.
– *Suspended sediment discharge in the 12 selected hydrometrical stations.*

| Nr. crt. | Râul | Stația hidrometrică | Perioada determinării R_{med. multian.} | R_{med. multian.} (kg/s.) |
|-----------------|--------------|----------------------------|--|--|
| 1 | Someș | Ulmeni | 1954-1967 | 90,5 |
| | | | 1954-1984 | 95,9 |
| | | | 1990-2020 | 31,6 |
| 2 | Iza | Vadu Izei | 1954-1967 | 8,00 |
| | | | 1954-1984 | 9,78 |
| | | | 1990-2020 | 11,9 |
| 3 | Mureș | Alba Iulia | 1954-1967 | 44,5 |
| | | | 1954-1984 | 65,8 |
| | | | 1990-2020 | 36,1 |
| 4 | Târnava Mare | Blaj | 1954-1967 | 8,00 |
| | | | 1954-1984 | 16,4 |
| | | | 1990-2020 | 8,78 |
| 5 | Jiu | Podari | 1954-1967 | 165 |
| | | | 1954-1984 | 142 |
| | | | 1990-2020 | 68,9 |
| 6 | Olt | Feldioara | 1954-1967 | 7,85 |
| | | | 1954-1984 | 9,24 |
| | | | 1990-2020 | 8,18 |
| 7 | Dâmbovița | Lungulețu | 1954-1967 | 24,2 |
| | | | 1954-1984 | 31,0 |
| | | | 1990-2020 | 2,54 |
| 8 | Buzău | Racovița | 1954-1967 | 100 |
| | | | 1954-1984 | 108 |
| | | | 1990-2020 | 60,9 |
| 9 | Trotuș | Vrânceni | 1954-1967 | 18,0 |
| | | | 1954-1984 | 35,3 |
| | | | 1990-2020 | 39,5 |
| 10 | Siret | Lungoci | 1954-1967 | 440 |
| | | | 1954-1984 | 345 |
| | | | 1990-2020 | 98,1 |
| 11 | Prut | Ungheni | 1954-1967 | 49,0 |
| | | | 1954-1984 | 84,0 |
| | | | 1990-2020 | 10,1 |

| Nr. crt. | Râul | Stația hidrometrică | Perioada determinării R.med. multian. | R.med. multian. (kg/s.) |
|----------|-------|---------------------|--|----------------------------|
| 12 | Jijia | Todireni | 1954-1967 1954-1984 1990-2020 | 3,50 5,22 1,28 |

Având în vedere că sectorul Subcarpaților de Curbură are aportul și tranzitul solid cel mai mare din țară, atenția s-a axat și pe cunoașterea tendinței evolutive a mărimii acestuia pe cele trei perioade analizate (fig. 2).

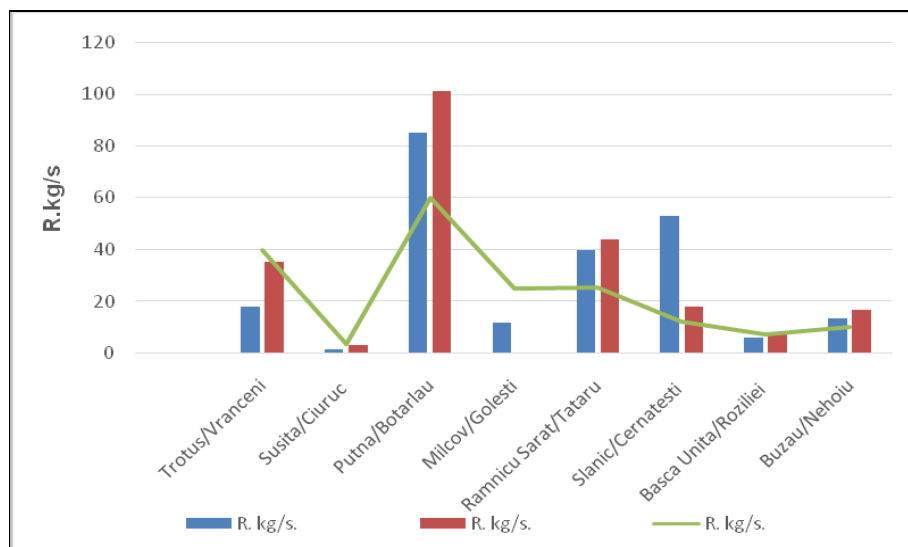


Fig. 2. Situația comparativă a scurgerii solide în suspensie în rețeaua hidrografică aferentă Subcarpaților de Curbură, în trei perioade selectate: 1954-1967, 1954 -1984, 1990-2020.
– Comparative suspended sediment load discharge in the Curvature Subcarpathians during 1954-1967, 1954-1984 and 1990-2020.

Succint, cu excepția râului Râmna, valori mari ale debitelor de aluviuni în suspensie, unde nu dispunem de date pe un șir lung de ani, analiza s-a efectuat numai pentru trei râuri (Putna, Râmnicu Sărat și Slănic), care sunt considerate cu o magnitudine foarte mare a transportului de aluviuni, cu scop de evidențiere a variabilității valorilor: râul Putna – stația hidrometrică Boțarlău: 85,0 kg/s (1954-1967), 101kg/s (1954-1984), 59,8kg/s (1990-2020); râul Râmnicu Sărat – stația hidrometrică Tătaru: 40,0 kg/s (1954-1967), 44,0 kg/s (1954-1984), 25,2 kg/s (1990-2020); râul Slănic - stația hidrometrică Cernătești: 53.0 kg/s (1954-1967), 18.0 kg/s (1954-1984), 12,3kg/s (1990-2020).

Vizualizând desfășurarea valorilor în timp, se observă o diminuare a mărimii acestora pe perioada ultimelor două decenii, care în linii mari este datorată unei activități cumulative încă moderate de stabilizare a versanților, a malurilor albiilor, a reîmpăduririi arealelor cu probleme erozive etc.

• **Distribuția volumelor (m^3)**, de aluviuni în suspensie, la nivelul marilor bazine hidrografice, este preponderent variată în rețeaua hidrografică, datorită multitudinii de factori enunțați anterior. Astfel, la nivelul țării se detașează prin magnitudinea valorilor Subcarpaților de Curbură, extinși între bazinul râului Trotuș și bazinul superior al râului Buzău, unde depășesc 1.8×10^6 tone pe albiile: râului Putna - stația hidrometrică Boțarlău și râului Râmna - stația hidrometrică Groapa Tufei (fig. 3).

• **Cele mai mari valori ale debitului mediu multianual specific de aluviuni în suspensie** (parametru care evidențiază cele mai mari bugete de aluviuni din subazine, cedate și tranzitate în rețeaua hidrografică a marilor bazine). Exemplu: bazinul hidrografic Siret – pârâul Râmna – stația hidrometrică Groapa Tufei (47.9 t/ha. an), bazinul hidrografic Argeș – pârâul Bratia (13,8 t/ha.an), bazinul hidrografic Ialomița – pârâul Ialomicioara – stația hidrometrică Fieni (11.6 t/ha.an).

• **Cele mai mari valori ale debitului maxim de aluviuni în suspensie**, sunt rezultate în special în sectorul Subcarpaților de Curbură, pe perioada precipitațiilor cu intensități mari, pe versanți cu faciesuri constituite predominant din gresii, șisturi grezoase, marne, șisturi argilo-marnoase, etc., strate geologice nesuținute pe areale mari de o vegetație acoperitoare. Exemplu: bazinul hidrografic Siret – râul Milcov -

stația hidrometrică Golești (94000kg/s /13.07.2005), râul Putna – stația hidrometrică Colacu (91.500kg/s /12.07.2005).

Având în vedere, importanța mai ridicată a unuia din parametrii prezentați (**debitul mediu multianual specific de aluviuni în suspensie**), parametru care individualizează concret mărimea valorică a arealelor cu cedare aluvionară, de la abundent – la moderat în rețeaua hidrografică, s-a considerat ca utilă realizarea unei hărți cu zonarea acestui debit de aluviuni propriu unității de suprafață, la nivel de țară. Zonarea s-a efectuat pe clase de distribuție a r t/ha.an (<0.5 t/ha.an ...>40 t/ha.an), impuse arealic de variabilitatea intensității bugetului de aluviuni, generat pe toate formele de relief ale țării (fig. 4).

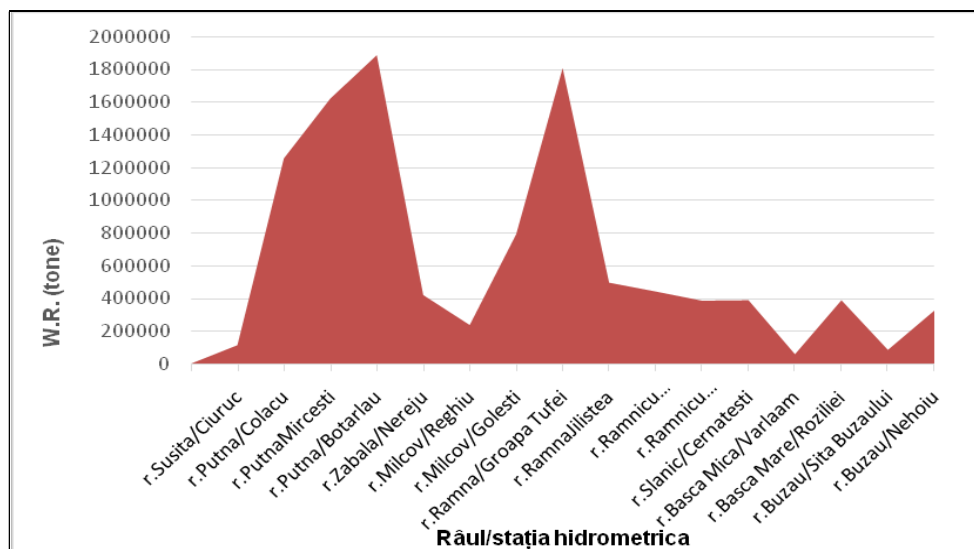


Fig. 3. Volumul mediu multianual de aluviuni în suspensie tranzitate pe râurile bazinelor hidrografice aferente Subcarpaților de Curbură din bazinul hidrografic Siretul inferior și bazinul hidrografic Buzău (1990-2020).

– Mean multiannual sediment discharge afferents to the Subcarpathian basins from the lower Siret and Buzău basins (1990-2020).

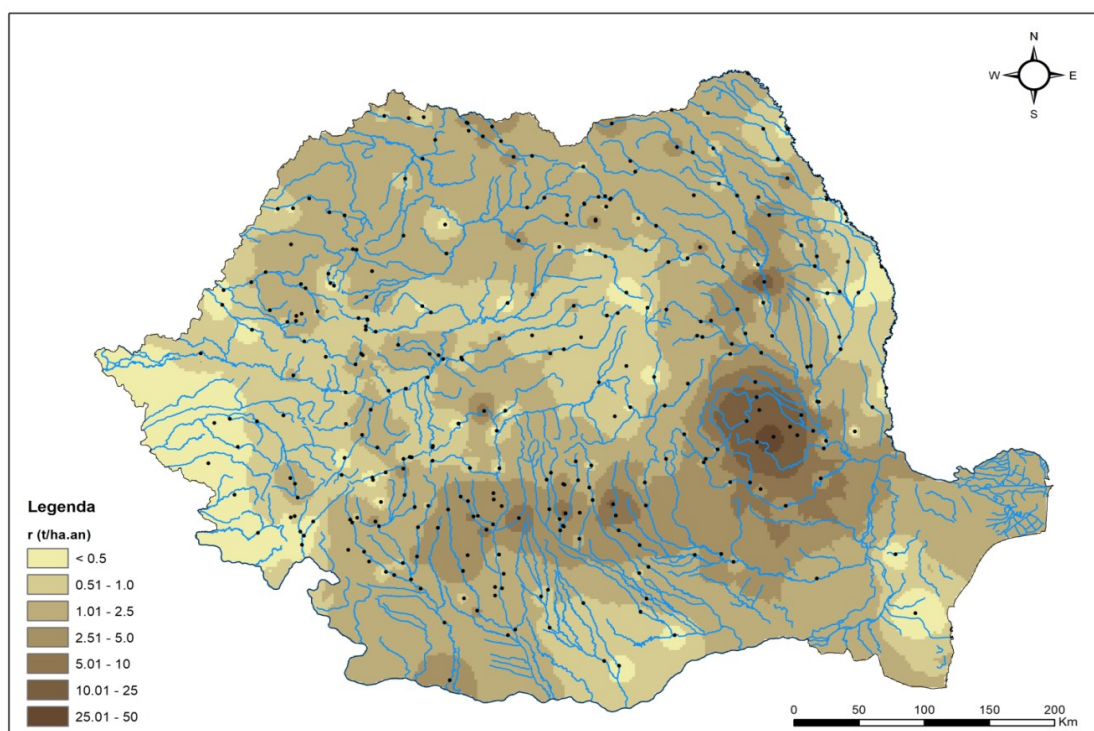


Fig. 4. Harta scurgerii medii specifice de aluviuni în suspensie r (t/ha.an), în rețeaua hidrografică a României.
– The map of the average specific flow of suspended alluvium in the hydrographic network of Romania.

Menționăm, că această zonare, poate oferi cu o acuratețe substanțială valorii acestui parametru **r (t/ha.an)**, pentru oricare secțiune nemonitorizată hidrometric.

O analiză sumară a acestei hați individualizează concret, atât punctiform cât și în arealele aferente, care reprezintă vârful valorice, de la minim ca de exemplu: bazinul mijlociu Cigher – stația hidrometrică Chier (0,177 t/ha.an); spațiul hidrografic Crișuri - bazinul Timișana - stația hidrometrică Racovița (0,065 t/ha.an); spațiul hidrografic Timiș-Bega, bazinul hidrografic Vedea, spațiul hidrografic dobrogean etc., la maxim: sectorul Carpaților de Curbură. Exemplu: bazinul hidrografic Siretul Inferior – bazinul Râmna – stația hidrometrică Groapa Tufei (47,9 t/ha.an) și bazinul Râmnicu Sărat – stația hidrometrică Tulburea (24,8 t/ha.an) etc.

În **concluzie**, lucrarea de față prezintă o evaluare a mărimii scurgerii solide în suspensie la nivelul rețelei hidrografice a României, cu includerea actualizată a zonării r. (t/ha.an) ce exprimă variabilitatea intensității bugetului de aluviuni, generat pe toate formele de relief ale țării și tranzitat pe râuri, parametru necesar determinării: morfodinamicii albiilor și a lacurilor de acumulare, evaluării bugetelor de aluviuni în sprijinul combaterii eroziunii solului și a urmării comportării în timp a unor lucrări hidrotehnice etc.

Bibliografie

- Bălțeanu, D.** (1983), *Experimentul de teren în geomorfologie. Aplicații la Subcarpații Buzăului*, Edit. Academiei Române, București.
- Chendeș, V.** (2014), *Resursele de apă din Subcarpații de la Curbură. Evaluări geospațiale*, Edit. Academiei Române, București.
- Diaconu, C, Stănculescu, S.** (1971), *Râurile României – Monografie hidrologică*, I.M.H. București.
- Diaconu, C, Lăzărescu, D.** (1985), *Cadastrul scurgerii solide în suspensie în rețeaua hidrografică a României*, I.M.H. București.
- Teodor, S.** (1989), *Aspects concernant l'influence des travaux contre l'érosion par les écoulements solides dans quelques bassins hydrographiques petite et moyens*, Studii și Cercetări de Geologie, Geofizică, Geografie, Seria Geofizică, **27**: pp. 55-59.
- Teodor, S.** (2010), *The significance of the solid transport during flash floods*, EGU General Assembly 2010, Vienna, p. 8804.
- Teodor, S, Mătreacă, S.** (2011), *A way of determining how small river basins of some river are susceptible to flash-floods*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, **6 (1)**: pp. 89-98.
- Teodor, S., Dobrescu, O.** (2022), *Scurgerea solidă în suspensie determinată în secțiunile stațiilor hidrometrice cadastrate din rețeaua hidrografică internă a României*, I.N.M.H. București.
- Ujvári, I.** (1972), *Geografia apelor României*, Edit. Științifică, București.
- ***** (1983), *Geografia României, I, Geografia Fizică*, Edit. Academiei R. S. România, București.
- ***** (1992), *Atlasul Cadastrului apelor din România*, Ministerul Mediului, București.
- ***** (2016), *România. Natură și Societate*, Edit. Academiei Române, București.

VULNERABILITATEA TURISMULUI LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE. PROPUNERE METODOLOGICĂ

Bianca Mitrică, Paul Șerban, Nicoleta Damian, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

The vulnerability of tourism to climate change. Methodological proposal. Lifestyles, economies, health and social well-being are all affected by climate change, and although the consequences of climate change will vary regionally, all countries and economic sectors will need to meet the challenges of climate change through adaptation and mitigation measures. Tourism is no exception, and in the coming decades climate change will become an increasingly important issue affecting the development and management of tourism. The main purpose of the article is to develop a methodology for assessing the impact of climate change on tourism and related recreational activities. In the first phase, the climate indicators that influence tourist flows and those related to the sensitivity and adaptability of tourism and related recreational activities to climate change will be highlighted. Subsequently, the following stages will be considered: establishing statistical variables and indicators for identifying the vulnerability of tourism activities to climate change (identification of elements at risk); calculation of vulnerability classes; assessment of tourism vulnerability levels to climate change. The final goal is the development of the Tourism Vulnerability Index to climate change. Establishing the levels of vulnerability of tourism activities to climate change at the territorial administrative unit (municipality/city) or county level can serve as a tool in the strategic planning of local and regional authorities for effective adaptation to climate change.

Key-words: tourism, vulnerability, climate changes, methodology.

1. Introducere

Turismul poate juca un rol semnificativ în abordarea schimbărilor climatice dacă inovarea și resursele de la nivel global din acest sector economic vital sunt pe deplin mobilizate și orientate către acest obiectiv. Preocuparea comunității turistice cu privire la provocarea schimbărilor climatice a crescut vizibil, Organizația Mondială a Turismului (OMT) și mai multe organizații partenere, inclusiv Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEP), convocând încă din anul 2003 prima conferință internațională privind schimbările climatice și turismul la Djerba, Tunisia.

Stilul de viață, economiile, sănătatea și bunăstarea socială sunt toate afectate de schimbările climatice și, deși consecințele schimbărilor climatice vor varia la nivel regional, toate țările și sectoarele economice vor trebui să facă față provocărilor schimbărilor climatice prin adaptare și măsuri de atenuare a impactului. Turismul nu face excepție și, în deceniile următoare, schimbările climatice vor deveni o problemă tot mai importantă care afectează dezvoltarea și gestionarea turismului.

Sectorul hotelier, catering și turism (HCT) este una dintre industriile cu cea mai rapidă creștere la nivel global. La sfârșitul anului 2007, industria turismului și activitățile conexe reprezenta 10,3% din produsul intern brut global (PIB). Nu numai că este o industrie mare și cu creștere rapidă, sectorul este el însuși intensiv în resurse umane și, prin urmare, un generator major de locuri de muncă în majoritatea economiilor (Olsen, 2009).

Turismul joacă un rol relevant în dezbaterile despre impactul schimbărilor climatice asupra diferitelor sectoare de activitate economică pentru că este o industrie afectată dar aduce și o contribuție semnificativă la emisiile de GES, în special datorită transportului (transport de călători) și infrastructurii (cazare) (Olsen, 2009). Mai mult, după cum Bolwell & Weinz (2008) indicau, un loc de muncă în industria turismului creează aproximativ 1,5 locuri de muncă (indirecte) suplimentare în economia mai largă (fig. 1). De fapt, industria creează peste 230 de milioane de locuri de muncă directe și indirecte, care reprezintă aproximativ 8% din întreaga forță de muncă globală.

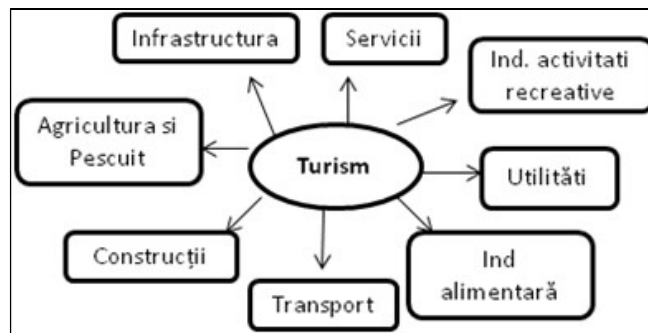


Fig. 1. Legătura dintre activitățile turistice și celelalte activități economice, sursa: Bolwell și Weinz, 2008.
 – *The link between tourism and other economic activities, source: Bolwell and Weinz, 2008.*

Sectorul turistic este puternic afectat de schimbările climatice. Ca urmare a creșterii nivelului mării, multe zone de coastă vor trebui să abordeze schimbările legate de locurile de muncă. Creșterea nivelului mării va însemna, în cel mai bun caz, o eroziune costieră severă și, în cel mai rău caz, o mare porțiune a uscatului va dispărea în următorii 30 de ani (OMT, 2003). Zonele de coastă nu sunt singurele locuri afectate; regiunile montane se vor confrunta, de asemenea, cu perturbări ale activităților economice și ale ocupării forței de muncă. Un studiu recent al Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD) arată că industria schiului, de exemplu, este sensibilă la schimbările climatice. Alpii sunt deosebit de expuși riscului, iar proiecțiile modelului climatic arată schimbări și mai mari în deceniile următoare (mai puțină zăpadă la altitudini mici, retragerea ghețarilor și topirea permafrostului). Turismul în Alpi este important pentru economie, cu 60-80 de milioane de turiști și 160 de milioane de zile de schi în Franța, Austria, Elveția și Germania în fiecare an. Turismul de iarnă în munții Americii de Nord se poate confrunta cu aceleași probleme (OECD, 2006). Acest lucru va avea un impact enorm asupra angajaților din acest sector – ghizii turistici, lucrătorii din hoteluri și restaurante și chiar din sectorul transporturilor se vor confrunta cu situații neplăcute (Olsen, 2007).

Ca și la nivel mondial, și pentru România, schimbările climatice reprezintă o adevărată provocare, motivul fiind comun cu cel invocat de studii și analize internaționale: impacturile sale sunt resimțite în diverse sectoare, mai mult sau mai puțin relaționate cu industria turismului. Surugiu și Surugiu (2012) au investigat impactul schimbărilor climatice asupra turismului românesc de pe litoral și au ajuns la concluzia că, creșterea temperaturii medii a aerului și a duratei de soare stimulează fluxurile turistice interne către stațiunile de pe litoral din România. Din perspectiva ocupării forței de muncă, această tendință observată presupune creșteri ale perioadei de ocupare în sezonul turistic. Având în vedere că peste 20% din toate înnoptările din România sunt înregistrate în unitățile de cazare situate pe litoral, modificările parametrilor climatici și efectele acestora se vor răspândi asupra cererii turistice și, în consecință, asupra intensității fluxurilor turistice și a eficienței economice a activităților turistice românești. Turismul românesc de pe litoral ar trebui să înregistreze câștiguri economice datorate creșterii temperaturii aerului, dar dincolo de un anumit prag termic, vacanțele sunt anulate, fluxurile turistice reorientându-se către alte destinații (Surugiu și Surugiu, 2009).

Scopul principal al articolului este de a dezvolta o metodologie de evaluare a impactului schimbărilor climatice asupra turismului și activităților recreative conexe. În prima fază vor fi evidențiați indicatorii climatici care influențează fluxurile turistice și cei referitori la sensibilitatea și capacitatea de adaptare a turismului și activităților recreative conexe la schimbările climatice. Ulterior se vor avea în vedere următoarele etape: stabilirea variabilelor statistice și a indicatorilor pentru identificarea vulnerabilității activităților turistice la schimbările climatice (identificarea elementelor la risc); calculul claselor de vulnerabilitate; evaluarea nivelurilor de vulnerabilitate a turismului la schimbările climatice. Scopul final va fi dezvoltarea Indexului privind Vulnerabilitatea Turismului (IVT) la schimbările climatice.

2. Indicatori climatici pentru evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra activităților turistice

Pentru fiecare tip de turism practicat s-au evidențiat indicatorii climatici care influențează fluxurile de turiști, scopul final fiind acela de a delimita areale turistice vulnerabile:

- **turism de recreere și agrement** (două sezoane, calitatea estetică a peisajelor, practicarea unui sport, băi de soare).

- **sezonul rece, munte:** zile de iarnă, lungimea maximă a intervalelor umede, cantitatea maximă de precipitații acumulată într-o zi/5 zile consecutive, numărul de zile cu echivalent în apă al stratului de zăpadă de peste 120 mm, cantitatea de zăpadă din timpul iernii, zile cu ninsori abundente, data primei zile cu strat de zăpadă, schimbări în grosimea medie multianuală (30 ani) a stratului de zăpadă.
 - **sezonul cald litoral:** zile de vară, zile consecutive fără precipitații, număr de zile cu precipitații abundente/foarte abundente, lungimea maximă a intervalelor umede, cantitatea maximă de precipitații acumulată într-o zi/5 zile consecutive, temperatura medie a apei,
 - **sezon cald munte:** zile consecutive fără precipitații, număr de zile cu precipitații abundente/foarte abundente, lungimea maximă a intervalelor umede, cantitatea maximă de precipitații acumulată într-o zi/5 zile consecutive.
- **turism de îngrijite a sănătății** (balnear sau curativ)(persoane în vârstă, tot timpul anului): cantitatea maximă de precipitații acumulată într-o zi/5 zile consecutive, zile cu ninsori abundente, durata valurilor de căldură, durata valurilor de frig.
 - **turism cultural** (elevi, studenți, intelectuali, turiști în tranzit, orașe atractive ca arhitectură, muzee, evenimente culturale) și **religios** (mănăstiri).
 - **marile orașe:** concentrația de PM 2,5, temperatura maximă zilnică, zile consecutive fără precipitații, număr de zile cu precipitații abundente/foarte abundente): cantitatea maximă de precipitații acumulată într-o zi/5 zile consecutive, durata valurilor de căldură, durata valurilor de frig.
 - **turism religios:** zile consecutive fără precipitații, număr de zile cu precipitații abundente/foarte abundente, lungimea maximă a intervalelor umede, cantitatea maximă de precipitații acumulată într-o zi/5 zile consecutive, durata valurilor de căldură, durata valurilor de frig.
 - **turismul de cumpărături** (magazine fără taxe din aeroporturi, regiuni transfrontaliere, comercianți ambulanți, orașe tradiționale pentru cumpărături): concentrația de PM 2,5, temperatura maximă zilnică, zile consecutive fără precipitații, număr de zile cu precipitații abundente/foarte abundente): cantitatea maximă de precipitații acumulată într-o zi/5 zile consecutive, durata valurilor de căldură, durata valurilor de frig.

3. Metodologia de evaluare a vulnerabilității generale a activităților turistice la schimbările climatice

3.1. Stabilirea variabilelor statistice și a indicatorilor pentru identificarea vulnerabilității activităților turistice la schimbările climatice (identificarea elementelor la risc)

Pentru studiul actual, Institutul Național de Statistică este principalul furnizor de date statistice disponibile la nivelurile NUTS5/LAU (oraș și comună) și NUTS3 (județ) - Recensămintele populației și locuințelor (2011) și baza de date TEMPO ONLINE (1990-2020). În plus, sunt utilizate și diverse date și informații furnizate de Organizația Mondială a Turismului, Institutul Național pentru Cercetare și Dezvoltare în Turism (INCDT), Banca Mondială, EUROSTAT etc.

Este bine știut că utilizarea unui număr mare de indicatori diferiți poate fi uneori mai confuză decât să aducă o anumită claritate (Sandhu-Rojon, 2015). Astfel, din punct de vedere metodologic, studiul actual își propune să selecteze acei indicatori care oferă o imagine exactă privind vulnerabilitatea sectorului turistic la schimbările climatice.

Metodologia implică selectarea unor indicatori relevanți dintr-o bază de date bogată, nivelul teritorial utilizat fiind LAU (comună/oraș).

Au fost selectați 18 indicatori statistici pentru a sublinia principalele componente pentru vulnerabilitatea turismului (tabel 1).

Am ales să sintetizăm datele prin extragerea unui grup de variabile (numit componentă principală și obținut din combinațiile lineare ale variabilelor originare) împreună cu relațiile dintre acestea, pornind de la ipoteza existenței unei informații redundante în multitudinea de relații dintre variabile, informație care va fi înlăturată odată cu îndepărtarea anumitor variabile, urmând un algoritm specific.

Tablelul 1. Indicatori de măsurare a vulnerabilității turismului.
– *Tourism vulnerability measuring indicators.*

| | Descriere (i), Sursa datelor (ii) unitatea de măsură (iii) | Acronym |
|--|---|----------------------|
| Capacitatea de cazare turistică în funcțiune (S) | (i) Capacitatea de cazare turistică în funcțiune reprezintă numărul de locuri de cazare puse la dispoziția turiștilor de către unitățile de cazare turistică, ținând cont de numărul de zile cât sunt deschise unitățile în perioada considerată; (ii) INS TEMPOonline; (iii) locuri-zile | CAPAC-CAZARE |
| Sosiri ale turiștilor în structuri de primire turistică (S) | (i) În numărul turiștilor cazați în unitățile de cazare turistică se cuprind toate persoanele (români și străini) care călătoresc în afara localităților în care își au domiciliul stabil, pentru o perioadă mai mică de 12 luni și stau cel puțin o noapte într-o unitate de cazare turistică în zone vizitate din țară; motivul principal al călătoriei este altul decât acela de a desfășura o activitate remunerată în locurile vizitate; (ii) NIS, TEMPOonline time series; (iii) număr persoane. | SOS-TUR |
| Înnoptări în structuri de primire (S) | (i) Înnoptarea turistică este intervalul de 24 de ore, începând cu ora hotelieră, pentru care o persoană este înregistrată în evidența spațiului de cazare turistică și beneficiază de găzduire în contul tarifului aferent spațiului ocupat, chiar dacă durata de ședere efectivă este inferioară intervalului menționat (ii) INS TEMPOonline; (iii) număr | INNOP-TUR |
| Numărul de locuitori (S) | (i) Ponderea populației în activitățile turistice din totalul populației ocupate (ii) NIS (iii) no. | POP |
| Ocuparea anuală a cazării (S) | (i) Rata medie anuală de ocupare a unităților de cazare; (ii) INS TEMPOonline; (iii) %. | OCUP-CAZARE |
| Accesibilitatea rutieră (S) | (i) Accesibilitatea la nucleul TEN-T combinată cu accesibilitatea la diferite drumuri non-TEN-T (autostradă, drum european, național, județean) (ii) Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației; (iii) unitate. | ACCES-RUT |
| Resurse turistice naturale (potențial turistic natural)(S) | (i) Indice complex ce ia în calcul poziția în cadrul unităților de relief, prezența elementelor speciale de geomorfologie, vegetație, faună sau hidrologie și gradul de atractivitate a peisajului; (ii) Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației; (iii) unități | RES-TOUR-NAT |
| Resurse turistice antropice (potențial turistic antropic)(S) | (i) Index complex ce ia în calcul existența monumentelor istorice de interes național, muzee și colecții publice, artă și tradiție populară, instituții de divertisment, evenimente culturale Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației; (ii) Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației; (iii) unități. | RES-TOUR-ANTR |
| Plaje autorizate în scop turistic (S) | (i) Porțiuni de teren, acoperită cu nisip fin, de la baza unei faleze ori de pe panta lină dinspre mare a unui cordon litoral sau al unui curs de apă, acoperită cu nisip fin amenajată în scop turistic, (ii) Ministerul Antreprenoriatului și Turismului, http://turism.gov.ro/web/autorizare-turism/ ; (iii) suprafață (m ²) | P-TUR |

| | Descriere (i), Sursa datelor (ii) unitatea de măsură (iii) | Acronym |
|---|--|-----------------|
| Pârții de schi omologate (S) | (i) Culoar amenajat (și marcat) prin zăpadă, în vederea practicării unor sporturi de iarnă (bob, schi etc.) (ii) Ministerul Antreprenoriatului și Turismului, http://turism.gov.ro/web/autorizare-turism/ ; (iii) lungime (m) | PAR-TUR |
| Indexul de Dezavantajare Socială (CA) | (i) Index complex care ia în considerare nivelurile de dezvoltare socială pe baza a 5 indicatori: rata șomajului, populația romă, locuințe neconectate la rețeaua publică de alimentare cu apă, suprafața locuibilă, număr de medici; (ii) Mitrică et al. 2020; (iii) unități | SDI |
| Centre naționale de informare și promovare turistică (CA) | (i) Unitatea de servicii care are ca prioritate prezentarea tuturor ofertelor de servicii turistice; (ii) Ministerul Antreprenoriatului și Turismului, http://turism.gov.ro/web/autorizare-turism/ ; (iii) număr | CNIPT |
| Agențiile de turism (CA) | (i) Societățile comerciale cu rol de intermediar întragenției, prestatorii direcți de servicii turistice și turiști. Activitatea unei agenții constă în consultanța turistică, organizarea, oferirea și comercializarea unor pachete de servicii sau componente ale acestora; (ii) Ministerul Antreprenoriatului și Turismului, http://turism.gov.ro/web/autorizare-turism/ ; (iii) număr | A-TUR |
| Salariații în turism (CA) | (i) Ponderea populației în activitățile turistice din totalul populației ocupate (ii) INS (iii) % | OCUP-TUR |
| Farmacii și puncte farmaceutice (CA) | (i) Farmaciile considerate puncte de prim ajutor /LAU; (ii) INS, TEMPOonline; (iii) nr. farmacii/1,000 locuitori. | FARM |
| Spații verzi (CA) | (i) Ponderea suprafeței spațiilor verzi amenajate sub forma de parcuri, grădini publice sau scuaruri publice, parcele cu pomi și flori, păduri, cimitirele, terenurile bazelor și amenajărilor sportive în cadrul perimetrelor construite ale localităților din total suprafață LAU; (ii) INS (iii) % | SP-VER |
| Suprafețe acoperite cu pădure (CA) | (i) Ponderea terenurilor acoperite cu pădure; (ii) INS, TEMPOonline; (iii) %. | PAD |
| Servicii de avertizare și intervenție (CA) | (i) Include Inspectoratele pentru Situații de Urgență (subunități ale Inspectoratului General Român pentru Situații de Urgență) o structură a Ministerului Administrației și Internelor; (ii) https://www.igsu.ro/ ; (iii) numărul Unităților pentru Situații de Urgență /1,000 locuitori. | IGSU |

Cele 18 variabile vor fi reduse la componentele care explică cât mai adecvat varianta totală, luând în calcul corelațiile dintre variabile și eliminând variabilele redundante (foarte corelate) pentru a detașa variabilele necorelate (Abdi and Williams, 2010). Pentru gruparea variabilelor în componente am ales metoda Analizei Componentelor Principale (PCA) prin care dorim să reducem complexitatea din setul de date prin înlăturarea variabilelor slabe și reținerea variabilelor dominante (Cattell, 1966; Jolliffe, 2002). O astfel de transformare poate conserva o mare parte din entropie. În același timp, analiza componentelor principale evidențiază și fixează pattern-ul asocierilor (corelațiilor) dintre variabile. Analiza componentelor principale o vom utiliza ca etapă intermediară prin identificarea colinearității.

3.2. Calculul claselor de vulnerabilitate

Dificultatea metodologică cu care ne-am confruntat a fost următoarea: fie utilizarea unui indice compozit ponderat (presupunând un anumit grad de subiectivitate al specialistului care acordă o importanță mai mare anumitor indicatori) (Céron & Dubois, 2000; Mayer, 2008; Singh *et al.*, 2009; Salvati & Carlucci, 2014) sau utilizarea unui indice compozit neponderat (luând în considerare indicatorii ca având aceeași importanță în index) menținând în același timp un echilibru între indicatori. Din aceste considerente am ales să utilizăm un indice compozit neponderat. În același timp, utilizarea unui indice compozit în comparație cu utilizarea indicatorilor neagregați vizează crearea unei imagini de ansamblu a nivelului de durabilitate prin utilizarea unui singur set de date (Schuschny & Soto, 2009). Se consideră că un indice compozit este mai mult decât suma indicatorilor utilizați și oferă o imagine de ansamblu asupra situației analizate (Castro, 2005).

IVT ar trebui să îndeplinească unele cerințe cheie în ceea ce privește selectarea variabilelor (de exemplu, relevanța pentru nivelul teritorial, disponibilitatea și continuitatea datelor, omogenitatea și scara spațială) și furnizarea unei analize exploratorii axate pe compoziția generală a indicatorilor integrați (Ianoș, 1981; Caramani, 2002; Victora *et al.*, 2011; Michalek & Zarnekow, 2012; European Commission, 2013). Statisticile nu sunt statice, sunt în continuă schimbare, seria de date fiind un fenomen dinamic. Având în vedere acest lucru, nevoile utilizatorilor de date sunt în creștere și metodele de producție pentru colectarea și compilarea statisticilor sunt expuse la evenimente sau dinamici externe (EUROSTAT, 2021).

3.2.1. Indexul Vulnerabilității Turismului la schimbările climatice (IVT)

IVT va fi calculat ca scorul Hull, inițial variabilele cuantificate în diferite unități de măsură fiind standardizate. Astfel, a fost utilizată tehnica de normalizare minim-maxim (Ianoș, 1981; Mitrică *et al.*, 2017; Dumitrașcu *et al.*, 2018; Mitrică *et al.*, 2020; Mocanu *et al.*, 2020; Grigorescu *et al.*, 2021; Mitrică *et al.*, 2021).

$$IVT = 50 + 14 * (CAPAC-CAZARE + \dots + SOS-TUR + INNOP-TUR + OCUP-TURISM + OCUP-CAZARE + ACCES-RUTIERA + RES-TOUR-NAT + RES-TOUR-ANTR) / n$$

3.2.2. Metoda Clasificării Ascendent Ierarhice (CAI)

Totuși, pentru a detecta un impact specific în urma măsurilor luate, am utilizat și indicatorii simpli într-o Clasificare Ascendent Ierarhică (Torres-Delgado & Saarinen, 2014).

Pe lângă utilizarea IVT, pentru a ierarhiza NUTS5/NUTS3, în funcție de nivelul de vulnerabilitate s-a utilizat Clasificarea Ascendent Ierarhică (CAI) pentru a grupa unitățile administrative teritoriale (în cazul de față comunele și orașele/județele) în funcție de valorile variabilelor. Unitățile administrative care prezintă valori asemănătoare ale variabilelor selectate ca fiind reprezentative sunt incluse în aceeași clasă, realizându-se în felul acesta tipologii teritoriale.

Bruynooghe, 1977 a observat că folosind această tehnică de explorare a datelor (CAI) *se poate realiza cu ușurință o ierarhie exactă asupra unui vast ansamblu de date*. Metoda vecinilor reciproci care stă la baza includerii unităților administrative într-o clasă, pe de o parte, și diferențierii claselor, pe de altă parte, folosește următorul algoritm: caută cuplurile de elemente vecine din ansamblul obiectelor de clasificat astfel încât fiecare element al cuplului să fie cel mai apropiat vecin al celuilalt element. Se adună, apoi, progresiv, elementele vecine reciproc în cadrul componentelor conectate (legături conjugate). În final, această metodă face să alterneze definirea unui graf de similaritate și construirea unui arbore binar prin integrări succesive, ca în cazul metodei grafurilor succesive (Bruynooghe, 1977; Benzécri, 1982; Șerban & Tălângă, 2015; Mitrică *et al.*, 2016; Mitrică *et al.*, 2020; Mitrică *et al.*, 2021).

O altă dificultate metodologică a evidențiat măsurarea statică sau dinamică a vulnerabilității turismului (Blancas *et al.*, 2018). Măsurarea statică oferă informații cu privire la modul în care indicatorii utilizați sunt răspândiți pe întreg teritoriul, făcând astfel comparații între destinații/zonă turistice. Măsurarea dinamică a vulnerabilității evidențiază evoluția indicatorilor pentru o anumită destinație/zonă turistică și poate fi utilă în evaluarea direcției evoluției (accentuarea sau diminuarea vulnerabilității).

3.3. Evaluarea nivelurilor de vulnerabilitate a turismului la schimbările climatice

În urma calculului IVT vor rezulta diferite clase de vulnerabilitate a turismului la schimbările climatice la nivel de LAU/NUTS5 și NUTS3 (de la vulnerabilitate foarte mare la vulnerabilitate redusă).

În urma aplicării CAI asupra variabilelor selectate rezultă un număr de n clase, care reprezintă tot atâtea tipologii de NUTS5/NUTS3. Valorile fiecărei variabile au fost transformate în deviații standard față de media variabilei din zona de studiu. Cu ajutorul CAI cunoaștem în detaliu profilul unităților administrative locale. Știind care variabile produc dezechilibre în activitatea turistică, cunoașterea distribuției spațiale a acestora (prin intermediul CAI) dă posibilitatea ținării acțiunilor decidenților într-un anumit spațiu.

4. Concluzii

Turismul este un sector economic global major, care suferă o creștere uriașă în economiile emergente și este adesea prezentat ca fiind important pentru dezvoltare și reducerea sărăciei în țările în curs de dezvoltare. Turismul este recunoscut ca un sector extrem de sensibil la climă, unul care este, de asemenea, puternic influențat de schimbările de mediu și socio-economice influențate de schimbările climatice și este, totodată, un contribuitor din ce în ce mai mare la schimbările climatice antropice (Scott et al, 2012).

Pentru a evalua nevoia și cele mai bune practici pentru adaptare și atenuare, sunt necesare activități de cercetare și evaluare atât globale, cât și specifice locației, de exemplu proiectarea impacturilor actuale și viitoare ale schimbărilor climatice; evaluarea vulnerabilităților, inclusiv pericolele legate de climă (pentru decizii eficiente pentru managementul riscului climatic), evaluarea rezilienței și a capacității de adaptare; și evaluarea activităților actuale și viitoare de adaptare și atenuare, inclusiv posibile noi oportunități care pot apărea în urma schimbărilor climatice (UNEP, 2008).

Prin identificarea arelelor în care impactul schimbărilor climatice asupra turismului se va agrava și unde vulnerabilitatea ridicată la schimbările climatice coincide cu cea mai mare contribuție a turismului la economiile naționale, pot fi identificate țările care trebuie să includă cel mai mult turismul în Planurile Naționale de Adaptare și/sau Contribuțiile determinate la nivel național (Scott et al., 2019). Astfel, stabilirea nivelurilor de vulnerabilitate a activităților turistice la schimbările climatice la nivel de unitate administrativ teritorială (comună/oraș) sau la nivel de județ poate servi ca instrument în planificarea strategică a autorităților locale și regionale pentru o adaptare eficientă la schimbările climatice. Astfel, se pot adopta o serie de măsuri și planuri care avute în vedere vor putea duce la o atenuare a impactului schimbărilor climatice asupra turismului și activităților recreative conexe.

Mulțumiri. Acest studiu a fost realizat în cadrul proiectului fundamental de cercetare ale Academiei Române, Atlasul Geografic Național al României, coordonat de Institutul de Geografie al Academiei Române.

Bibliografie

- Abdi, H., Williams, L.J.** (2010), *Principal component analysis*. WIREs Comp Stat. **2**, p. 433-450.
- Benzécri, J.P.** (1982), *Construction of a Hierarchical Ascendant Classification by searching in chain of reciprocal nearest neighbors*. Cahiers de l'analyse des données, **7**(2), p. 209-218.
- Blancas, F.J., Lozano-Oyola, M., González, M., Caballero, R.** (2018), *A dynamic sustainable tourism evaluation using multiple benchmarks*. Journal of cleaner production, **174**, p. 1190-1203.
- Bolwell, D., Weinz, W.** (2008), *Reducing poverty through tourism Geneva*, International Labour Office.
- Bruynooghe, M.** (1977), *Novel methods for automatic classification of numerous taxonomic data*. Statistique et analyse des données, **2**(3), p. 24-42.
- Caramani, D.** (2002), *The measurement of territorial homogeneity: a test on comparative electoral data since 1832*, m Robert Schuman Centre for Advanced Studies RSC, No. 2002/26 European University Institute Working Papers, 2002.
- Castro, J.M.** (2005), *Indicadores de desarrollo sostenible urbano. Una aplicación para Andalucía [Indicators of urban sustainable development. An application for Andalucía]*. Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.
- Cattell, R.B.** (1966), *The scree test for the number of factors*. Multivariate Behavioral Research, **1**, p. 245-276.

- Céron, J.P., Dubois, G.** (2000), *Les indicateurs du tourisme durable. Un outil à manier avec discernement*. Cahiers Espaces, **67**, p. 30-46.
- Dumitrașcu, Monica, Mocanu, Irena, Mitrică, Bianca, Dragotă, Carmen, Grigorescu, Ines, Dumitrică, Cristina** (2018), *The assessment of socio-economic vulnerability to drought in Southern Romania (Oltenia Plain)*. International journal of disaster risk reduction, **27**, p. 142-154.
- Grigorescu, Ines, Mocanu, Irena, Mitrică, Bianca, Dumitrașcu, Monica, Dumitrică, Cristina, Dragotă, Sofia Carmen** (2021), *Socio-economic and environmental vulnerability to heat-related phenomena in Bucharest Metropolitan Area*, Environmental Research, vol. **192**, 110268.
- Ianoș, I.** (1981), *Determinarea similarității dintre mărimile geografice*. Lucrările Seminarului Geografic Dimitrie Cantemir, **1**, p. 24-30.
- Jolliffe, I.T.** (2002), *Principal component analysis*. New York, Springer.
- Mayer, A.L.** (2008), *Strengths and weaknesses of common sustainability indices for multidimensional systems*. Environment International, **34**, p. 277-291.
- Michalek, J., Zarnekow, N.** (2012), *Application of the rural development index to analysis of rural regions in Poland and Slovakia*. Social Indicators Research. **105**(1), p. 1-37.
- Mitrică, Bianca, Mocanu, Irena, Dumitrașcu, Monica, Grigorescu, Ines** (2017), *Socio-Economic Disparities in the Development of the Romania's Border Areas*. Social Indicators Research, **134**(3), p. 899-916.
- Mitrică, Bianca, Șerban, Paul, Mocanu, Irena, Damian, Nicoleta, Grigorescu, Ines, Dumitrașcu, Monica, Dumitrică, Cristina** (2021), *Developing an indicator-based framework to measure sustainable tourism in Romania. A territorial approach*, Sustainability, **13**(5), 2649; <https://doi.org/10.3390/su13052649>.
- Mitrică, Bianca, Damian, Nicoleta, Mocanu, Irena, Șerban, P., Săgeată, R.** (2016b), *Technical-urbanistic infrastructure in the Romanian Danube Valley: Urban vs. rural territorial disparities*. Geographica Pannonica, **20**(4), p. 242-253.
- Mitrică, Bianca, Șerban, P., Mocanu, Irena, Grigorescu, Ines, Damian, Nicoleta, Dumitrașcu, Monica** (2020b), *Social development and regional disparities in the rural areas of Romania: Focus on the social disadvantaged areas*. Social Indicators Research, **152**(1), p. 67-89. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02415-7>.
- Mocanu, Irena, Mitrică, Bianca, Dumitrașcu, Monica, Damian, Nicoleta, Persu, Mihaela, Dumitrică, Cristina** (2020). *Socio-economic and environmental vulnerability to heat-related phenomena in Dobrogea. Romania*, Proceedings of the Geolinks Conference Vision for new horizons. International Conference on Environmental Sciences, Plovdiv, Bulgaria, 5-7 October 2020, Book **2**, Vol. 2, Section Ecology and Environmental Studies, p. 143-154.
- Olsen, L.** (2009). *The employment effects of climate change and climate change responses: A role for international labour standards?*, Discussion Paper, No. **12**, Geneva, International Labour Organization (ILO).
- Salvati, L., Carlucci, M.** (2014), *A composite index of sustainable development at the local scale: Italy as a case study*. Ecological Indicators. **43**, p. 162–171.
- Sandhu-Rojon R.** (2015), *Selecting Indicators for impact evaluation UNDP*, <http://www.i-three.org/wp-content/uploads/2015/03/Selecting-Indicators-for-Impact-Evaluation.pdf>.
- Schuschny, A., Soto, H.** (2009), *Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Scott, D., Hall, M., Gössling, S.** (2019), *Global tourism vulnerability to climate change*, Annals of Tourism Research, Vol. **77**, p. 49-61, <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.05.007>.
- Scott, D., Gössling, S., Hall, M.** (2012), *International tourism and climate change*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, **3**(3), p. 213-232. John Wiley & Sons, Inc.
- Singh, R.K., Murty, H.R., Gupta, S.K., Dikshit, A.K.** (2009), *An overview of sustainability assessment methodologies*. Ecological Indicators, **9**(2), p. 189-212.
- Surugiu, C., Surugiu, M.R.** (2012), *The Assessment of Climate Change Impact on the Romanian Seaside Tourism*, Economic Research-Ekonomska Istraživanja, **25**:4, p. 959-972.
- Surugiu, C., Surugiu, M.** (2009), *Climate change and global economic status. Present and perspectives*, The Young Economists Journal, vol. **1**, issue *13S*, p. 121-133.
- Șerban, P.R., Tălângă, C.** (2015), *Is social resilience an economic structure issue or just the ability of communities to cope with external stress?*. Journal of urban and regional analysis, **7**(1), p. 59-68.

- Torres-Delgado, A., Saarinen, J.** (2014), *Using indicators to assess sustainable tourism development: a review*. *Tourism Geographies*, **16**(1), p. 31-47.
- Victoria, C.G., Black, R.E., Boerma, J.T., Bryce, J.** (2011), *Measuring impact in the Millennium Development Goal era and beyond: a new approach to large-scale effectiveness evaluations*. *The Lancet*, **377**(9759), p. 85-95.
- European Commission (2013), *European Tourism Indicator System Toolkit for Sustainable Destinations*, Brussels: European Union, 2013.
- Institutul Național de Statistică, baza de date TEMPO Online, <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>.
- OMT (Organizația Mondială a Turismului) (2003), *Climate change and tourism*. The 1st international conference on climate change and tourism. Djerba, Tunisia 9-11 April. UNWTO: Madrid.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2006), *Climate change in the European alps: adapting winter tourism and natural hazards management*. OECD warns climate change is threatening Europe's skiing trade. Paris: OECD.
- UNEP (2008), *Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices*, UNEP manual on sustainable.

REZILIENȚA ȘI ADAPTAREA MICILOR FERMIERI DIN ARIA METROPOLITANĂ BUCUREȘTI LA PANDEMIA DE COVID-19

Ines Grigorescu, Elena-Ana Popovici, Nicoleta Damian, Irena Mocanu, Monica Dumitrașcu, Mihaela Sima, Bianca Mitrică, Cristina Dumitrică,
Institutul de Geografie al Academiei Române, București

The Resilience and Adaptation of the small farmers in Bucharest Metropolitan Area to The Covid-19 Pandemic. The immediate effects of the COVID-19 pandemic have revealed a strain on food supply chains due to the limitations related to social distancing between producers/deliverers/consumers. The paper aims to identify and analyze the resilience of small farmers in Bucharest Metropolitan Area to the new conditions imposed by the COVID-19 pandemic. By combining quantitative and qualitative approaches, the analysis focused on the COVID-19 pandemic pre-conditions, the impacts and resilience of the small farmers, as well as the post-pandemic solutions. The organic farms demonstrated the highest resilience, while leisure and recreational farms the lowest. The research has improved the existing knowledge on the on the resilience and adaptation of sub-urban farmers during COVID-19 through reconnecting with local food production, networking, door-to-door delivery, multi-functionality inside the farm etc. Also, backing small farmers to meet market requirements and access digital marketing are among the key measures to support local food systems and short food supply chains adaptat to future shocks.

Key-words: sub-urban agriculture, small farmers, Bucharest Metropolitan Area, COVID-19, resilience.

1. Introducere

Pandemia de COVID-19 a declanșat o criză fără precedent care a afectat semnificativ sistemele agricole din întreaga lume (Aday și Aday, 2020; Sharma et al., 2020; Lopez-Ridaura et al., 2021; Meuwissen et al., 2021; Tiltonell et al., 2021) deja supuse unor provocări determinate de o serie de schimbări economice, tehnologice, demografice, ecologice și sociale la care fuseseră supuse până la acel moment (Meuwissen et al., 2021). Impactul imediat al pandemiei COVID-19 asupra sistemelor agricole a perturbat, în general, lanțurile de aprovizionare cu alimente, limitând accesul consumatorilor la piață și punând în pericol afacerile micilor fermieri care nu au mai putut să-și vândă produsele. În urma restricțiilor impuse, economiile naționale au fost perturbate (Béné, 2020), iar ca măsură de supraviețuire imediată, s-a făcut tranziția de la lanțurile lungi de aprovizionare cu alimente la cele scurte. Prin rolul important pe care îl dețin în lanțurile scurte de aprovizionare cu alimente, micii fermieri au încercat să se adapteze în timpul pandemiei prin noi modalități de producere și comercializare, construirea și (re)gândirea legăturilor consumator-producător, conexiunea cu piețele și consumatorii etc. (Béné, 2020; Grigorescu et al., 2020b; Tiltonell et al., 2021). Sistemele urbane și-au arătat fragilitatea în fața acestor riscuri globale neașteptate și complexe, iar restricțiile impuse și închiderea orașelor i-au făcut pe cetățeni să devină și mai conștienți de importanța disponibilității alimentelor (Cattivelli și Rusciano, 2020; Pulighe și Lupia, 2020).

Agricultura suburbană sau agricultura periurbană se practică în proximitatea orașelor și în strânsă legătură cu acestea, răspunzând presiunilor și oportunităților asociate creșterii urbane (Pribadi și Pauleit, 2015; Follmann et al., 2021). Există tot mai multe dovezi cu privire la efectele pandemiei de COVID-19 asupra sectorului agricol, în special în ceea ce privește impactul direct și indirect al restricțiilor, aprovizionarea cu alimente și securitatea alimentară (Béné, 2020; Galanakis, 2020; Ruszczyk et al., 2020; Ma et al., 2021), lanțurile de aprovizionare cu alimente (Aday et al., 2020; Gray, 2020; Siche, 2020; Singh et al., 2020; Sharma et al., 2020), reziliența sistemelor alimentare (Béné, 2020; Blay-Palmer et al., 2021; Fan et al., 2021; Meuwissen et al., 2019, 2021; Meyer, 2020) etc. Agricultura urbană și suburbană reflectă cel mai bine relația dintre fermieri și consumatori în cadrul lanțurilor scurte de aprovizionare dezvoltate în orașe și în jurul acestora. Totodată, aceasta este considerată principala soluție pentru a consolida producția alimentară

locală și a crește reziliența la nivel de gospodărie și comunitate pentru a asigura securitatea alimentară în acest context perturbator impus de pandemie (Lal, 2020; Loker și Francis, 2020; Blay-Palmer et al., 2021; Meuwissen et al., 2021).

Conceptele legate de reziliența socio-ecologică au fost aplicate și la nivelul fermelor-componentele cheie ale agro-ecosistemelor (Darnhofer et al., 2010; Darnhofer, 2014). Reziliența se referă la abilitatea unui sistem de a se adapta la stresul intern și extern (de exemplu, climatic, social sau legat de piață), menținându-și în același timp funcțiile sociale (Meuwissen et al. 2019; Kangogo et al. 2020; Meyer et al., 2020). Literatura referitoare la reziliență a fost îmbogățită cu un cadru conceptual mai complex, care, aplicat sistemelor agricole din Europa, se referea la capacitatea unui sistem de a-și asigura funcționarea în timp ce se confruntă cu șocuri economice, sociale, de mediu și instituționale din ce în ce mai complexe, prin intermediul a trei capacități: *robustețe*, *adaptabilitate* și *transformabilitate* (Meuwissen et al. 2019; 2021; Spiegel et al., 2021). *Robustețea* este capacitatea sistemului de a-și menține caracteristicile în ciuda incertitudinilor legate de componentele sale sau de cele legate de mediul înconjurător (Anderies et al., 2013). *Adaptabilitatea* se referă la capacitatea de a ajusta răspunsurile la dinamica factorilor externi și a proceselor interne și de a evolua în continuare, menținând în același timp funcții importante (Folke et al., 2010). *Transformabilitatea* este capacitatea de a crea un nou sistem atunci când sistemul existent nu este în măsură să ofere funcționalități importante în noile contexte de mediu, economice sau sociale (Walker et al., 2004). Contextul de după 2020 a evidențiat unele transformări în modul în care funcționează sistemele agroalimentare (Snow et al., 2021) și între diversele niveluri/scări ale sistemelor agricole (fermă, gospodărie agricolă, lanțuri de aprovizionare etc.), iar fermele și gospodăriile individuale s-au dovedit a fi cele mai afectate. Pe scurt, robustețea se referă la stabilitate, în timp ce adaptabilitatea și transformabilitatea se referă la flexibilitate (Slijper et al., 2022).

Lucrarea își propune să contribuie la cercetările existente privind impactul COVID-19 asupra micilor fermieri în ceea ce privește modul în care aceștia au reușit să dezvolte capacități de reziliență într-un context general (preexistent) în care micii fermieri au reprezentat cea mai dezavantajată categorie în sistemul agricol românesc. Scopul principal este de a oferi o imagine generală a impactului măsurilor de control al pandemiei de COVID-19 în diferite tipuri de ferme mici într-un sistem urban-rural complex - Aria Metropolitană București - folosind cadrul conceptual inspirat de Meuwissen et al. (2019).

2. Metode și date

Studiul de față se bazează pe două abordări principale în evaluarea agriculturii suburbane în timpul pandemiei de COVID-19: (1) analiza datelor statistice și spațiale și (2) percepția actorilor implicați. (1) Abordarea bazată pe analiza datelor utilizează informații cantitative (date geospațiale, date statistice) disponibile la: Institutul Național de Statistică, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Organismele de Inspecție și Certificare ale Operatorilor Ecologici și ESRI România (date geospațiale). Datele statistice au fost colectate și prelucrate la nivel de unitate administrativ-teritorială. Această abordare ne-a permis să descriem și să înțelegem mai bine condițiile preliminare pandemiei de COVID-19 și modul în care acestea influențează dimensiunea impactului, adaptarea și soluțiile viitoare. Pe lângă datele instituționale, autorii au folosit și date derivate din diferite surse informale (de exemplu internet, literatura de specialitate, știri și rețele sociale și observații directe). (2) Abordarea bazată pe percepția actorilor implicați a vizat diferite tipuri de ferme mici din Aria Metropolitană București: ferme tradiționale și ecologice (producători locali) și ferme de agrement (recreative, didactice, de echitație) (tabel 1) cărora le-au fost aplicate interviuri structurate. Interviurile au urmărit patru domenii principale: (1) *condițiile* preexistente ca elemente care pot indica fie robustețea fermelor, fie vulnerabilitatea acestora la pandemia de COVID-19, cu influență asupra adaptabilității și transformabilității acestora; (2) *impactul* pandemiei asupra activității economice la nivelul fermei (forța de muncă, comercializarea produselor și accesul pe piață, vizitele în fermă, costurile suplimentare etc.); (3) aspectele legate de *adaptabilitate* și *capacitatea imediată de a se transforma* ca răspuns la impactul pandemiei de COVID-19; (4) *soluții post-COVID-19 și transformabilitatea pe termen lung*.

În total, în aria de studiu au fost identificate 64 de ferme mici: 20 tradiționale, 13 ecologice specializate în producția de legume proaspete și fructe, și 31 de agrement. Dintre acestea, doar 42 de ferme (65,6% din numărul total de ferme identificate) au fost dispuse să participe la interviu: 16 tradiționale, 10 ecologice și 16 de agrement. Având în vedere restricțiile impuse de contextul pandemiei, interviurile s-au desfășurat în mare parte telefonic și online (e-mail, Facebook, Google Forms). Interviurile au fost realizate în perioada martie 2020 – martie 2021.

Tabelul 1. Profilul fermelor și a fermierilor intervievați.
– The profile of the interviewed farms and farmers.

| Tipul de fermă | Specializarea | Produse/Servicii | Dimensiunea spațială | Angajați | Profilul fermierilor | Canale de comercializare | Numărul de fermieri intervievați |
|--------------------------------------|---|--|--------------------------------------|---|--|---|----------------------------------|
| Ferme mici tradiționale | cultivarea plantelor și creșterea animalelor utilizând metode tradiționale, fără fertilizanți chimici/pesticide | legume și fructe; produse lactate; produse din carne; pentru autoconsum, cât și pentru comercializare | sub 5 ha | nu au angajați permanenți; muncitori sezonieri sau zilieri, inclusiv membri ai familiei | persoane în vârstă, cu nivel de pregătire mediu și resurse financiare reduse | piețe în aer liber; online; livrare la domiciliu; la drumurile principale; Ho.Re.Ca, comercianți cu amănuntul etc. | 16 |
| Ferme ecologice | cultivarea plantelor | legume și fructe | 1 - 5 ha | 1 - 2 angajați permanenți sau muncitori sezonieri | persoane tinere, cu studii superioare care promovează un stil de viață sănătos | online; livrare la domiciliu; coșul cu legume; piețe în aer liber; Ho.Re.Ca.; în supermarket; târguri și festivaluri etc. | 10 |
| Ferme de agrement și recreere | amenajări pentru petrecerea timpului liber, recreere și activități didactice | amenajări spații picnic; locuri de joacă; facilități educaționale; restaurante; servicii de cazare; recoltare/vânzare directă la fermă; echitație etc. | peste 5 ha (uneori chiar zeci de ha) | peste 10 angajați permanenți; muncitori sezonieri | antreprenori tineri, cu studii superioare și resurse financiare suficiente | online; piețe; vânzare directă la fermă; Ho.Re.Ca.; restaurante proprii; dozatoare de lapte în piețe etc. | 16 |

Sursa: Grigorescu et al., 2022.

În Aria Metropolitană București există două categorii de ferme mici: ferme de subzistență și fermele care produc atât pentru subzistență, cât și pentru piață și pentru care venitul agricol este esențial. Studiul actual s-a concentrat pe cea de-a doua categorie de ferme mici al căror profil este prezentat în tabelul 1.

3. Condițiile preexistente – provocări ale micilor fermieri

Contextele regionale și locale sunt importante, întrucât determină răspunsuri diferite la șocuri, cum a fost pandemia de COVID-19. Astfel, anumite caracteristici ale fermelor mici pot duce fie la menținerea robusteții (prin anumite caracteristici care induc stabilitatea), fie, dimpotrivă, la creșterea vulnerabilității și la stimularea adaptabilității și transformabilității. Capacitatea de a face față stresului este modelată de condițiile prealabile și este, în general, specifică locului, jucând un rol cheie în construirea capacităților de reziliență.

În România, agricultura din arealele suburbane este încă dominată de micile gospodării familiale deținute de persoane în vârstă, cu pregătire minimă, care practică agricultura de subzistență, majoritatea dispunând de resurse financiare reduse (Grigorescu et al., 2020b). Relevante pentru securitatea alimentară a României sunt fermele de semi-subzistență, care produc mai mult decât au nevoie și care pot valorifica surplusul.

Aria Metropolitană București este un sistem urban-rural complex situat în Câmpia Română (sudul României), caracterizată printr-un potențial agricol ridicat care s-a remarcat ca principală regiune agricolă a țării (cu peste 70% teren agricol) (fig. 1) și a cunoscut transformări semnificative atât în perioada comunistă, cât și în perioada post-comunistă (Popovici et al., 2018).

Perioada comunistă s-a caracterizat prin agricultura intensivă, urbanizare și industrializare forțată, iar perioada postcomunistă s-a caracterizat prin decolectivizare, agricultură extensivă, declin industrial și intense procese de suburbanizare (Grigorescu et al., 2020a). În prezent, agricultura este puternic concentrată și polarizată în ferme individuale foarte mici și mici (sub 5 ha) și în exploatații agricole foarte mari (cu sute sau chiar mii de hectare). În aria de studiu există 123867 ferme agricole, dintre care 98,4% sunt gospodării individuale fără personalitate juridică (fig. 2a), cu o suprafață agricolă medie utilizată (SAU) de 2,67 ha/fermă (fig. 2b). Deși fermele agricole mici (sub 5 ha) dețin o pondere semnificativă din numărul total de ferme (85,8%), în unele comune ponderea acestora depășește 98% (fig. 2c). Acestea utilizează mai puțin de 15% din SAU în majoritatea comunelor situate în jumătatea de est a ariei de studiu (fig. 2d). De asemenea, fermele medii (5-10 ha, 10-50 ha și 50-100 ha), respectiv asociații familiale, considerate a fi cele mai viabile din punct de vedere economic și social, reprezintă doar 2,29% din numărul total al exploatațiilor și utilizează doar 13,5% din SAU (Ancheta Structurală în Agricultură, 2016). Marginalizarea agriculturii la scară mică și accesul dificil al tinerilor și a viitorilor fermieri la dezvoltarea activităților agricole sunt unele dintre cele mai importante consecințe socio-economice ale proceselor de concentrare a terenurilor și de suburbanizare accentuată. Procesele de dezvoltare urbană la interfața urban-rural sunt motoarele transformărilor structurale și funcționale, în principal în detrimentul spațiului agricol rural, prima resursă integrată în procesul de expansiune urbană (Grigorescu et al., 2020a).

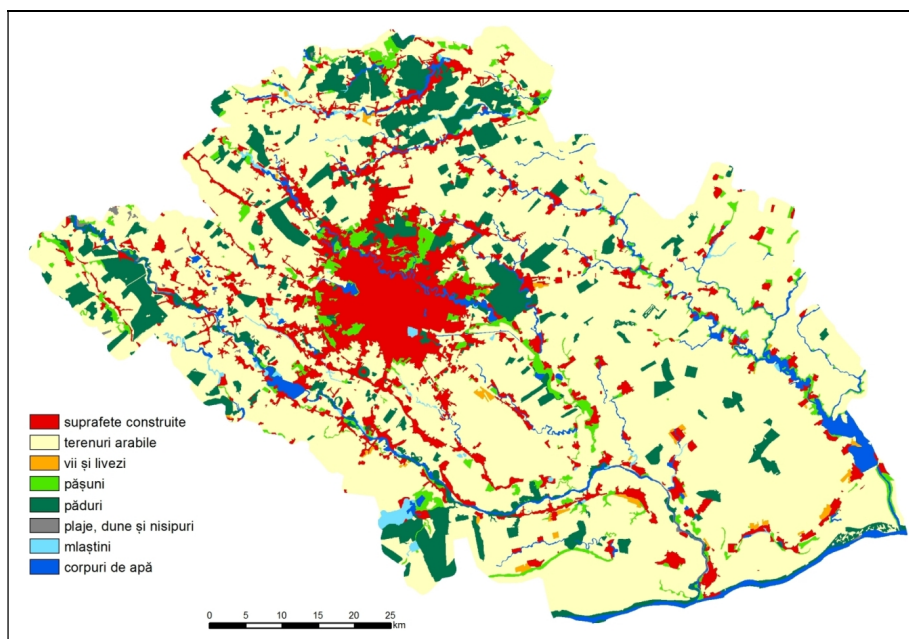


Fig. 1. Modul de utilizare a terenurilor în Aria Metropolitană București, 2020.
 Sursa: CORINE Land Cover, 2018, actualizat utilizând Sentinel-2, august 2020.
 – Land use in the Bucharest Metropolitan Area, 2020.
 Source: CORINE Land Cover, 2018, updated using Sentinel-2, August 2020.

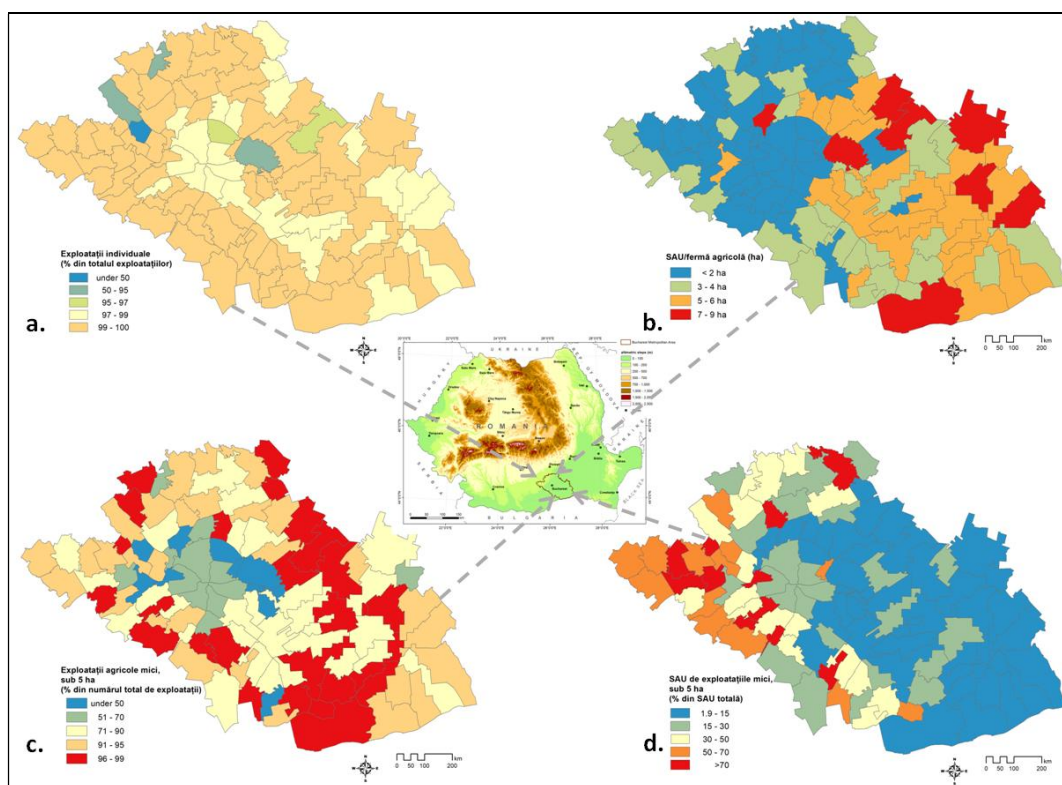


Fig. 2. Caracteristicile fermelor în Aria Metropolitană București: a. Gospodări individuale; b. Suprafața agricolă utilizată/fermă agricolă; c. Ferme agricole mici (<5ha); d. Suprafața agricolă utilizată de fermele agricole mici.

Sursa: Recensământul General Agricol, 2010.

– Farms characteristics in Bucharest Metropolitan Area: a. Individual households; b. Utilized Agricultural Area/agricultural farm; c. Small agricultural farms (<5ha); d. Utilized Agricultural Area by small agricultural farms.

Source: General Agricultural Census, 2010.

Cererea crescută de produse proaspete, dar și nevoia de recreere și agrement a populației urbane a condus la adaptarea fermierilor din aria suburbană prin diversificarea agriculturii (agricultură multifuncțională) (Grigorescu et al., 2020b). Ca urmare, în Aria Metropolitană București s-au dezvoltat și alte tipuri de ferme în afară de gospodăriile individuale de subzistență, cum ar fi: fermele ecologice, fermele tradiționale (ferme care nu dețin certificarea ecologică, dar care utilizează metodele tradiționale, fără îngrășăminte chimice, așa-numite ferme „organic by default”), ferme de agrement și recreere (ferme didactice și de echitație etc.) (fig. 3). Anumite caracteristici ale fermelor, așa cum a reieșit din interviuri, au condus la menținerea robusteței, de exemplu, păstrarea numărului de angajați și a salariului pe perioada pandemiei, menținerea aceleiași modalități de livrare, existența unei asigurări agricole care să acopere pierderile, apartenența la o asociație agricolă. Pe de altă parte, lipsa sau limitările acestor caracteristici ar duce la o creștere a vulnerabilității.

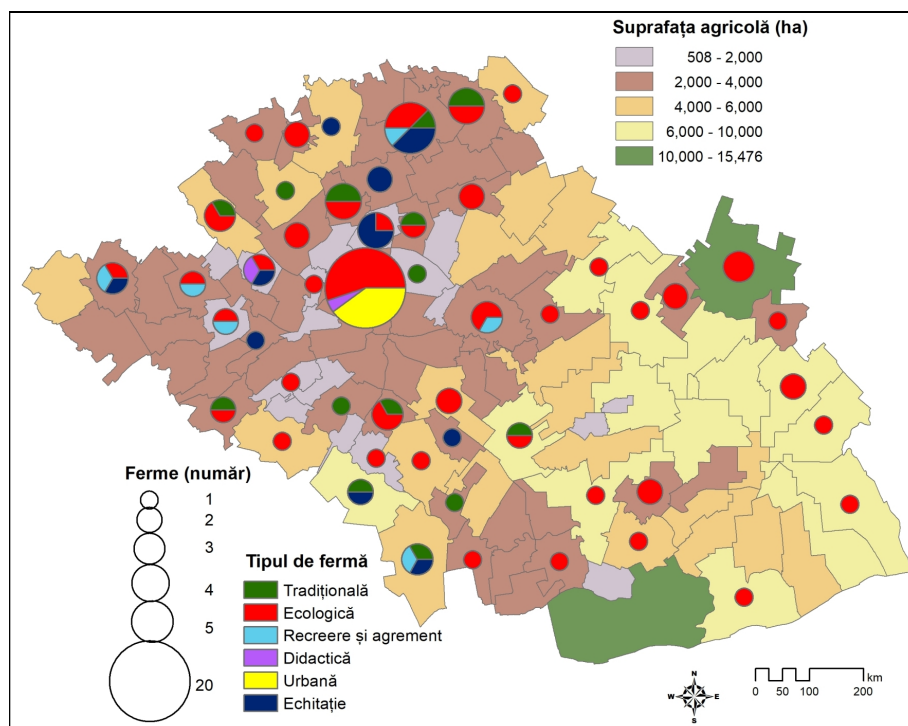


Fig. 3. Numărul și tipurile de ferme analizate în Aria Metropolitană București.

Sursa: Institutul Național de Statistică (2020); website-urile fermelor (2021); Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (2021); Organismele de Inspecție și Certificare ale Operatorilor Ecologici (2021).

– *The number and types of farms studied in the Bucharest Metropolitan Area.*

Source: National Institute of Statistics (2020); farms' websites (2021); the Ministry of Agriculture and Rural Development (2021); the Inspection and Certification Bodies of Organic Operators (2021).

O serie de condiții preexistente au arătat că **micile ferme tradiționale** au dovedit cea mai mică capacitate de a fi robuste deoarece au avut dificultăți în menținerea numărului de angajați în perioada pandemiei „numărul de angajați a fluctuat, a scăzut, iar la nevoie au fost rechemați”. În afară de a primi ajutor de stat „sub formă de șomaj tehnic pe o perioadă de 3 luni (iunie-august)”, nicio fermă nu a primit un alt tip de ajutor în perioada pandemiei. Cu toate acestea, în ceea ce privește comercializarea produselor agricole, micii producători locali s-au confruntat cu accesul dificil pe piață, în special în supermarketuri, în principal din cauza unei asocieri slabe a producătorilor agricoli. Astfel, o altă precondiție importantă care influențează direct sau indirect robustețea micilor producători locali este legată de modul în care au fost gestionate afacerile acestora înainte de pandemie, în special în ceea ce privește promovarea și metodele de livrare: *în afara fermei* (în piețele agroalimentare, în magazinele deținute de fermieri, la festivaluri și târguri alimentare sau printr-un lanț comercial); *prin catering direct*, cum ar fi cantinele școlare sau spitalicești, restaurante, hoteluri și companii private; *vânzări directe pe internet* (de exemplu, prin platforme online sau pagini de Facebook ale fermierilor pentru livrare la ușă - „door to door”); *la poarta fermei*; *piețele agroalimentare volante, supermarketuri*. Majoritatea acestor modalități de promovare și livrare au fost afectate de restricții. De exemplu, în general, piețele agroalimentare din București funcționează ca spații

interioare. Ca urmare, acestea au fost închise în perioada stării de urgență, dar și în intervalele scurte din perioada stării de alertă din cauza numărului mare de cazuri de COVID-19 înregistrate.

Fermele ecologice s-au dovedit a fi cele mai robuste, cel puțin din punct de vedere al caracteristicilor intrinseci ale fermei și anume menținerea aceluiași mod de livrare, a numărului de angajați (în unele cazuri acesta chiar a crescut) și a salariului constant al acestora. Celelalte caracteristici, similare celorlalte două tipuri principale de ferme, au contribuit la scăderea robusteții și la creșterea vulnerabilității.

În general, **fermele de agrement și recreere** au, de asemenea, printre cele mai puține caracteristici pentru a le asigura stabilitatea, nefiind capabile să mențină același număr de angajați în mod constant pe perioada pandemiei, dar nici salariile acestora. Cu o singură excepție („*Sunt pensionar, restaurantul și pensiunea sunt un hobby*”), aceste ferme au la bază doar activitățile de bază, reprezentând singura sursă de venit. Drept urmare, au fost nevoite să găsească modalități și mijloace de a se adapta și, în unele cazuri, chiar de a se transforma.

În ansamblu, condițiile preexistente contribuie la o robustețe redusă a tuturor categoriilor de ferme analizate, situație similară în întregul sistem agricol românesc, ceea ce indică o vulnerabilitate destul de mare a fermelor la astfel de situații de criză.

4. Rezultate

Vulnerabilitatea lanțurilor de aprovizionare a fost vizibilă încă de începutul pandemiei COVID-19 întrucât șocul produs a agravat problemele preexistente (Aday și Aday, 2020; Lal, 2020; Sharma et al., 2020). Impactul măsurilor restrictive impuse s-a manifestat diferit asupra diferitelor tipuri de ferme din Aria Metropolitană București, impunând măsuri de adaptare diferite, precum și soluții post-COVID specifice fiecărui tip de fermă (tabel 2).

Tabelul 2. Probleme critice ale agriculturii suburbane în Aria Metropolitană București în timpul pandemiei de COVID-19.

– *Critical issues of sub-urban farming in the Bucharest Metropolitan Area during COVID-19.*

| Tipul fermei | Impactul COVID-19 | Adaptabilitatea la COVID-19 | Transformabilitatea post-COVID-19 |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Ferme mici tradiționale | exces de produse; fără acces/acces limitat la piețele agro-alimentare și spații de depozitare; scăderea disponibilității forței de muncă; concedieri și/sau pierderea temporară a locului de muncă și a veniturilor; costuri sanitare suplimentare | procesarea produselor în exces; vânzarea altor bunuri decât cele cultivate în fermă; livrare la domiciliu; multifuncționalitate; platforme online empirice inițiate de voluntari | multifuncționalitate; livrare la domiciliu; menținerea contactului strâns cu clienții; programe de parteneriat și rețele pentru a pune în legătură fermierii cu cercetătorii și consumatorii; asociații ale fermierilor; dezvoltarea întregului lanț alimentar (colectare, depozitare, sortare, procesare, ambalare, etichetare, distribuție); programe pentru a stabili legături între fermieri și supermarketuri |
| Fermele ecologice | efectele menționate mai sus sporesc provocările deja existente, de ex. piață limitată; un termen de valabilitate mai scurt pentru produse; lipsa forței de muncă specializate | comenzi online și livrare la domiciliu | |
| Ferme de agrement și recreere | fără vizite/restricționarea vizitelor la fermă; concedieri și/sau pierderea temporară a locului de muncă și a veniturilor; închidere temporară | livrare la domiciliu (pentru cei dețin și restaurante) | multifuncționalitate |

Sursa: Grigorescu et al., 2022

Fermele mici tradiționale au fost cele mai afectate în timpul restricțiilor, deoarece își vând în mod regulat majoritatea bunurilor în piețele agroalimentare și, din cauza unei infrastructuri subdezvoltate (de exemplu, spații de depozitare și de refrigerare insuficiente, rețea de livrare bine stabilită, capacitate limitată de procesare), au fost forțați să arunce tone de legume stricate și bunuri expirate (Pangratie et al., 2020). Cele mai mari pierderi au fost înregistrate în perioada Stării de Urgență pentru produsele cultivate în lunile ianuarie-februarie. O mare parte din producție nu a putut fi vândută, unii fermieri înregistrând pierderi uriașe. „*Suntem producători și trăim din vânzarea produselor. Venim să vindem în piață, dar nu avem cui să vindem. Astăzi erau maxim 50 de cumpărători în toată piața*”.

În același timp, din cauza perisabilității produselor proaspete de sezon care trebuie vândute rapid și a numărului redus de clienți, prețul a scăzut semnificativ, ceea ce a însemnat încă o lovitură financiară pentru fermieri. *„Tarabele din piață sunt pline de produse, dar sunt foarte puțini clienți din cauza restricțiilor și a fricii de infectare. Prețurile au scăzut, dar fără rezultat”*. Închiderea sectorului Ho.Re.Ca. a dus la rezilierea contractelor cu hoteluri, restaurante, cantine ceea ce a determinat risipă alimentară și pierderi financiare: *„Din piața de desfacere pe care o aveam anterior, acum livrăm doar la 25% din clienți. Restaurantele, punctele de autoservire nu mai funcționează. Piețele agroalimentare sunt acum singura noastră șansă”*; *„Nu știm unde ne vom vinde produsele! Nu știm ce vom face de acum înainte!”*; *„Au fost situații în care legumele nu au fost culese pentru că nu aveam cerere și așa am rămas cu marfă nevândută”*; *„Cea mai gravă problemă este piața de desfacere!”*. În același timp, închiderea tuturor formelor de învățământ i-a afectat pe cei care aveau contracte cu școlile (de exemplu, pentru programul „cornul și laptele”), precum și cu cantinele școlilor și universităților.

Fermele ecologice au fost afectate mai degrabă pozitiv datorită adaptabilității lor ridicate, ca urmare a condițiilor preexistente favorabile. Acestea au fost legate de canalele de distribuție a produselor (de obicei prin livrare la domiciliu, magazine online) care au ajutat foarte mult, mai ales în timpul restricțiilor severe ale Stării de Urgență. Aceste ferme îmbrățișau deja acest sistem încă dinaintea pandemiei *„aceeași modalitate de livrare, la domiciliul clientului”*. La acestea se adaugă un anumit tip de clientelă (constantă) care și-a asigurat continuitatea în toată această perioadă. Mai mult decât atât, restricțiile legate de circulație (atât ale clienților, cât și ale livratorilor), teama de infectare și grija suplimentară pentru produse mai sănătoase au dus la creșterea cererii de produse ecologice, livrate la domiciliu: *„livrările au crescut, cererile au fost multe, a trebuit să refuzăm unii clienți”*. În acest context *„au apărut clienți noi în comparație cu cei pe care îi aveam inițial”* (Grigorescu și colab., 2020b). Au existat și o serie de efecte negative ale pandemiei asupra fermelor ecologice, mai ales în cazul celor care dețineau un magazin (închis pe perioada Stării de Urgență sau când localitatea în care se află ferma a fost carantinată) sau aveau contracte de livrare cu Ho.Re.Ca.

Ferme de recreere și agrement. Multe ferme au fost nevoite să se închidă în primele luni ale pandemiei, iar apoi accesul în fermă s-a făcut doar la capacitate redusă, în condiții stricte de igienă și distanțare. Fermele didactice și fermele de echitație, de exemplu, care se bazau pe vizite și implicau contactul direct cu angajații și animalele, au avut foarte mult de suferit: *„Numărul angajaților a scăzut”*; *„Veniturile au scăzut”*; *„Numărul de vizitatori a scăzut”*. Unele ferme de echitație nu s-au deschis deloc pentru vizitatori, mai ales când localitatea în care sunt localizate a fost în scenariul roșu/carantină. Restricțiile au dus la pierderi financiare majore legate de limitarea numărului de turiști și costurile sanitare suplimentare: *„au fost costuri suplimentare și încă mai sunt; am cumpărat mănuși, măști, dezinfectanți”*; *„da, au fost costuri suplimentare care s-au simțit în buget, mai ales că au fost diminuate veniturile”*.

În cazul fermelor care vindeau produsele în sistem de colectare individuală (pick-your-own) sau la poarta fermei, au fost semnalate unele pierderi *„au fost multe interdicții, majoritatea clienților erau din București și nu se mai puteau deplasa pentru produse”*. În perioada pandemiei, măsurile de sprijin de la stat pentru fermieri au fost aceleași ca și pentru restul operatorilor economici. Ajutorul a fost limitat la o indemnizație de 75% din diferența dintre salariul de bază brut, așa cum figurează în contractul individual de muncă, și salariul de bază brut pentru orele efectiv lucrate ca urmare a scăderii timpului de muncă în perioada Stării de Urgență și a Stării de Alertă (Legea 289/2020, Ordonanțele de Urgență 30/2020, 32/2020, 132/2020): *„Nu am așteptări de la stat, nu s-a făcut nimic până acum. Vreau să vând afacerea”*. Sprijinul limitat al statului este o problemă preexistentă care a fost intensificată în noul context pandemic: *„Nu știu dacă aș lua totul de la capăt; nu beneficăm de consiliere din partea statului; legislația nu este explicată suficient”*.

Adaptabilitatea și transformabilitatea imediată a fermelor în timpul pandemiei de COVID-19.

Au fost identificate trei tipuri majore de transformare a activităților fermelor pe termen scurt: (1) cele luate de stat; (2) inițiativele private și (3) cele luate de fermieri, la nivelul fermei.

(1) Răspunsul autorităților s-a concentrat pe probleme secundare nevoilor fermierilor:

- amânarea plății impozitului pe terenurile agricole - plăți către Agenția de Plăți și Intervenție în Agricultură (APIA), a aplicațiilor online către Agenția Română pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR) etc.;

- Casa Română de Comerț Agroalimentar Unirea, companie înființată de Ministerul Agriculturii, care și-a propus deschiderea unui lanț de 60 de magazine cu produse românești în toată țara;

- crearea unei platforme în perioada pandemiei: <https://www.rndr.ro/legume/>, la inițiativa Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) în care micii producători de legume își pot declara

cantitățile suplimentare de legume pentru a facilita o legătură cu marile lanțuri de retail. Deși câteva sute de producători s-au promovat pe platformă, eficiența acestora s-a dovedit a fi redusă față de marile lanțuri comerciale ca urmare a procedurilor de achiziție care presupun o standardizare a produselor pe care le preiau.

(2) Au existat inițiative private ale diferitelor grupuri cu scopul de a pune în legătură fermierii și consumatorii, în special acei fermieri care nu erau familiarizați cu marketingul și vânzările online. Astfel, au fost create o serie de platforme și grupuri online cu acoperire regională și/sau națională pentru a promova producătorii locali și a-i ajuta să-și vândă produsele.

(3) Condițiile preexistente s-au dovedit a avea un rol esențial în modul în care fermierii au putut să se adapteze la restricții și să supraviețuiască. Cu toate acestea, au existat diferențe între cele trei tipuri principale de ferme abordate.

Fermele mici tradiționale au avut cea mai mică capacitate de adaptare și transformare ca răspuns la efectele imediate ale pandemiei de COVID-19, în special în timpul Stării de Urgență. Fermierii s-au dovedit a fi nepregătiți, fiind nevoiți să ia decizii imediate de a-și vinde produsele perisabile și, în cele din urmă, de a-și salva afacerea. Astfel, au fost necesare măsuri empirice și temporare rapide prin intermediul publicității online care, pentru unii, necesită competențe, timp și capital. Aceste metode sunt cu atât mai dificile pentru fermierii în vârstă, obișnuiți să-și conducă afacerea și să vândă produse în mod clasic. Implicarea ONG-urilor sau inițiativele private au ajutat pe termen scurt și mediu, dar pe termen lung va fi nevoie de o pregătire mai bună pentru situații similare. Cei mai tineri dintre ei au reușit să își adapteze afacerea la mediul online, să adopte strategii de marketing digital. Ei au început prin a-și promova produsele prin intermediul rețelelor sociale (Facebook, WhatsApp sau Instagram), ulterior website-uri sau platforme profesionale.

Ferme ecologice. Pandemia de COVID-19 a arătat faptul că agricultura ecologică a fost/este mai rezilientă, în ciuda pieței sale de nișă și a clientelei selective. Mai mult, acestea din urmă s-au dovedit a fi mai degrabă un avantaj în contextul actual. Fermierii ecologici, care au în mod obișnuit o clientelă stabilă, au reușit să păstreze un contact strâns cu consumatorii și să extindă livrarea la domiciliul clienților. Unii chiar au afirmat că „*au crescut livrările, cererile au fost multe, am fost nevoit să refuz unii clienți*”, „*au apărut clienți noi*” (Grigorescu et al., 2020b).

Pandemia a scos la lumină mulți producători care nu fuseseră atât de prezenți pe piață, fie prin livrări directe, la Ho.Re.Ca. sau cu produse vândute în piețele agroalimentare și volante sau prin intermediari. „*Am fost surprins să aflu că avem foarte mulți producători mici, locali, din moment ce nu i-am văzut până acum pe toți în piață*”.

Fermele de agrement și recreere au fost cele mai afectate încă de la începutul pandemiei. În general, restricțiile aplicate sectorului Ho.Re.Ca. au fost aplicate și fermelor de agrement, ca urmare a activităților desfășurate (în special legate de cazare sau de mâncare), dar mai ales legat de vizitele la fermă. De când au intrat în vigoare restricțiile de circulație și distanțare, singura posibilitate care le-a rămas a fost livrarea la domiciliu (pentru cei care dețin restaurante) pentru a-și menține afacerea și pentru a evita disponibilizările. „*Oferirea de facilități de găzduirea cailor*” a fost o măsură de adaptare pentru unele ferme de echitație.

Soluțiile post-COVID-19 și transformabilitatea pe termen lung. Informațiile legate de adaptabilitatea și transformabilitatea fermelor în timpul pandemiei de COVID-19 ar ajuta la identificarea și selectarea celor mai bune măsuri pe termen mediu și lung care să fie adoptate pentru a susține efortul fermierilor de a face față riscurilor și incertitudinilor viitoare. Ca urmare, în urma interacțiunii cu fermierii, au fost identificate câteva soluții specifice post-COVID-19 în raport cu problemele cu care s-au confruntat în timpul pandemiei.

Fermele mici tradiționale, care s-au confruntat cu cel mai mare impact asupra comercializării produselor, s-au referit, în principal, la soluții legate de modul tradițional de a vinde produsele, de exemplu, piețe agroalimentare, piețele volante, târguri care, în timpul perioadei pandemiei de COVID-19, au fost de multe ori închise sau au avut acces limitat. Asocierea fermierilor și organizarea de centre de colectare, cum ar fi depozitele mari în care fermierii să-și poată duce produsele, ar putea fi o soluție eficientă. De asemenea, posibilitatea de a ajunge direct la consumatori, fără intermediari care ocupă tarabele destinate producătorilor din piețe și care cresc prețul produselor: „*necesitatea de a elimina producătorii falși de la tarabe și de a asigura spațiul pentru cei care lucrează în solar și în câmp. Poate ar trebui să vorbim și despre prețurile de închiriere și așa-zisele zone favorizate din piață!*”. O altă soluție eficientă pentru a ajunge direct la clienții lor ar fi dezvoltarea digitală a micilor producători, astfel încât aceștia să își poată vinde cu ușurință produsele și să mențină contactul cu consumatorii.

Crearea de rețele ar fi o altă modalitate de îmbunătățire a afacerilor micilor producători prin încurajarea colaborării și a sprijinului reciproc al producătorilor; cooperativele existente și centrele alimentare funcționale ar putea fi stimulate în perioade de criză.

Ferme ecologice. Deși s-au adaptat cel mai bine în timpul restricțiilor impuse de pandemie, fermele ecologice, încă se confruntă cu probleme preexistente legate de accesul limitat pe piață, o durată de valabilitate mai scurtă, lipsa forței de muncă specializate etc. În acest context, dezvoltarea rețelilor de conectare cu supermarketurile și consumatorii, parteneriatele cu supermarketurile ar putea reprezenta soluții viabile pentru această categorie de ferme.

Ca urmare a sprijinului Comisiei Europene pentru consumul alimentar durabil prin stabilirea „criteriilor minime obligatorii pentru achizițiile alimentare durabile pentru a promova diete sănătoase și durabile, inclusiv produse ecologice în școli și instituții publice” (CE, 2020), orașele și producătorii locali se vor număra printre primii beneficiari. Drept urmare, parteneriatele urban-rural și consolidarea relațiilor producător-consumatori sunt printre cele mai bune modalități de a face fermele ecologice mai reziliente la astfel de situații limită.

Ferme de recreere și agrement. Deși multe dintre acestea sunt multifuncționale, se pare că această caracteristică nu au reușit să le asigure sustenabilitatea în contextul pandemiei. Cu toate acestea, încurajarea multifuncționalității pare a fi o strategie importantă de adaptare ca urmare a activităților pe care le desfășoară ce implică mobilitate (de la oraș la fermă), cazare, mâncare sau alte activități în aer liber, care, în timpul pandemiei, au fost supuse interdicțiilor. Astfel, în viitor, ar trebui luate în considerare activități care ar putea fi abordate online sau care nu implică contacte directe. Fermele didactice și fermele de echitație, în special, necesită măsuri specifice, precum „*Programe de finanțare dedicate acestui tip de afaceri*” pentru a putea depăși acest impas și a face față unor situații similare pe viitor. În plus, subvențiile pentru prelucrarea produselor excedentare ar fi utile pentru a genera venituri suplimentare la nivelul fermei.

5. Concluzii

În general, studiul a identificat o serie de elemente cheie ale rezilienței, în special adaptabilitatea și transformabilitatea imediată și pe termen lung, care au fost și ar trebui să fie luate în considerare pentru a face față provocărilor (post)COVID-19 în aria de studiu: reconectarea cu producția locală; livrarea direct la consumator; acordarea de sprijin micilor producători – lanțuri scurte de aprovizionare care s-au dovedit a fi cele mai viabile; multifuncționalitatea în interiorul fermei; măsuri de sprijin pentru asocierea (micilor) producători și cooperarea directă cu comercianții și, astfel, excluderea intermediarilor etc.

Prezentul studiu a confirmat rolul esențial al condițiilor preexistente (intrinseci și extrinseci) în capacitatea fermierilor de a identifica soluții la provocările la care au fost supuși încă de la începutul pandemiei și care s-au putut observa în nivelul de adaptare al gospodăriei sau al fermei. Capacitatea de reziliență a micilor fermieri este mai puțin legată de sprijinul factorilor de decizie care au avut un rol controversat prin măsurile și deciziile luate încă de la începutul pandemiei, mai ales în anumite perioade critice, respectiv Starea de Urgență (martie-aprilie 2020) sau prin închiderea piețelor agroalimentare (noiembrie 2020). Fermele de agrement și recreere s-au dovedit a fi cel mai puțin reziliente la șocul provocat de pandemie, ca urmare a restricțiilor legate de circulația mărfurilor și a persoanelor. O categorie aparte este cea a fermelor ecologice. Acestea au reușit să-și continue și chiar să-și extindă activitatea fără a fi afectate semnificativ de restricțiile impuse, având o clientelă constantă.

Micii fermieri din aria de studiu consideră că viitoarele politici agricole și rurale ar trebui concepute pentru a veni în sprijinul micilor producători locali și pentru a adapta și transforma lanțurile de aprovizionare în favoarea piețelor locale, astfel încât populația urbană să nu mai fie dependentă de alimentele din import. Sprijinirea producătorilor pentru a înțelege cerințele și regulile pieței, dezvoltarea digitală a micilor fermieri și construirea unei baze de date oficiale disponibile cu producătorii locali ar putea avea un impact semnificativ asupra dezvoltării și durabilității lanțurilor scurte de aprovizionare cu alimente, precum și asupra dezvoltării întregii comunități rurale la nivel local.

Pandemia de COVID-19 a evidențiat importanța micilor producători locali ca factori cheie ai agriculturii metropolitane și promotori ai sustenabilității și ai securității alimentare pentru orașe. Provocările la care au fost expuși micii producători din Aria Metropolitană București, precum și măsurile de adaptare pe care au fost nevoiți să le adopte pentru a supraviețui în această perioadă de criză, pot fi utile și altor mici producători din alte arii metropolitane, dar și factorilor de decizie în vederea implementării politicilor de planificare agroalimentară pentru a (re)conecta orașele la spațiul rural înconjurător și producătorii locali la consumatori.

Mulțumiri.

Acest studiu a fost realizat în cadrul proiectului de cercetare al Academiei Române intitulat „Studiul geografic al relațiilor om-mediu în Arii Metropolitane”.

Bibliografie

- Aday, S., Aday, M. S.** (2020), *Impact of COVID-19 on the food supply chain. Food Quality and Safety*, **4**(4), p. 167-180.
- Anderies, J. M., Folke, C., Walker, B. Ostrom, E.** (2013), *Aligning key concepts for global change policy: robustness, resilience, and sustainability. Ecology and society*, **18**(2).
- Béné, C.** (2020), *Resilience of local food systems and links to food security – A review of some important concepts in the context of COVID-19 and other shocks. Food Security*, 1-18.
- Benedek, Z., Fertő, I., Galamba Marreiros, C., Aguiar, P. M. D., Pocol, C. B., Čechura, L., Pöder A., Pääso P, & Bakucs, Z.** (2021), Farm diversification as a potential success factor for small-scale farmers constrained by COVID-related lockdown. Contributions from a survey conducted in four European countries during the first wave of COVID-19. *PloS one*, **16**(5), e0251715.
- Blay-Palmer, A., Santini, G., Halliday, J., Malec, R., Carey, J., Keller, L., ... van Veenhuizen, R.** (2021), *City Region Food Systems: Building Resilience to COVID-19 and Other Shocks. Sustainability*, **13**(3), 1325.
- Cattivelli, V., Rusciano, V.** (2020), *Social innovation and food provisioning during COVID-19: The case of urban–rural initiatives in the province of Naples. Sustainability*, **12**(11), 4444.
- Darnhofer, I., Fairweather, J., Moller, H.** (2010), *Assessing a farm's sustainability: insights from resilience thinking. International journal of agricultural sustainability*, **8**(3), p. 186-198.
- Darnhofer, I.** (2014), *Resilience and why it matters for farm management. European Review of Agricultural Economics*, **41**(3), p. 461-484.
- European Commission** (2020), *Farm to Fork Strategy, For a fair, healthy and environmentally-friendly food system*, https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf.
- Fan, S., Teng, P., Chew, P., Smith, G., Copeland, L.** (2021), *Food system resilience and COVID-19–Lessons from the Asian experience. Global Food Security*, **28**, 100501.
- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., Rockström, J.** (2010), *Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. Ecology and society*, **15**(4).
- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Walker, B.** (2021), *Resilience: Now more than ever. Ambio*, **50**(10), p. 1774-1777.
- Galanakis, C. M.** (2020), *The food systems in the era of the coronavirus (COVID-19) pandemic crisis. Foods*, **9**(4), p. 523.
- Gray, R. S.** (2020), *Agriculture, transportation, and the COVID-19 crisis. Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne d'agroeconomie*, **68**(2), p. 239-243.
- Grigorescu I., Popovici E.-A., Dumitrașcu M., Mitrică B., Sima M., Damian N.** (2020), *Sustainability challenges in metropolitan farming: from multi-functionality to organic. A showcase of Bucharest Metropolitan Area*, Proceedings of the GEOLINKS Conference Vision for new horizons, Plovdiv, Bulgaria, 5-7 October 2020, Book 2, Vol. 2, Section Ecology and Environmental Studies, p. 155-163.
- Grigorescu, I., Kucsicsa, G., Mitrică, B., Mocanu, I., Dumitrașcu, M.** (2020a), *Regional Spatial and Statistical Analyses of the Urban-Rural Relationships in Romania. Case Study: Romanian Plain. In Smart Geography* (pp. 155-173). Springer, Cham.
- Grigorescu, I., Popovici, E. A., Damian, N., Dumitrașcu, M., Sima, M., Mitrică, B., Mocanu, I.** (2022), *The resilience of sub-urban small farming in Bucharest Metropolitan Area in response to the COVID-19 pandemic. Land Use Policy*, **122**, 106351.
- Jámbor, A., Czine, P., Balogh, P.** (2020), *The Impact of the Coronavirus on Agriculture: First Evidence Based on Global Newspapers. Sustainability*, **12**, 4535.
- Kangogo, D., Dentoni, D., Bijman, J.** (2020), *Determinants of farm resilience to climate change: The role of farmer entrepreneurship and value chain collaborations. Sustainability*, **12**(3), 868.

- Lal, R.** (2020), *Home gardening and urban agriculture for advancing food and nutritional security in response to the COVID-19 pandemic*. Food security, **1-6**.
- Loker, A., Francis, C.** (2020), *Urban food sovereignty: Urgent need for agroecology and systems thinking in a post-COVID-19 future*. Agroecology and Sustainable Food Systems, **44(9)**, p. 1118-1123.
- Lopez-Ridaura, S., Sanders, A., Barba-Escoto, L., Wiegel, J., Mayorga-Cortes, M., Gonzalez-Esquivel, C., Lopez-Ramirez, M.A., Escoto-Masis, R.M., Morales-Galindo, E., García-Barcena, T.S.** (2021), *Immediate impact of COVID-19 pandemic on farming systems in Central America and Mexico*, Agricultural Systems, **192** (2021) 103178.
- Ma, N. L., Peng, W., Soon, C. F., Hassim, M. F. N., Misbah, S., Rahmat, Z., ... Sonne, C.** (2021), *Covid-19 pandemic in the lens of food safety and security*. Environmental research, **193**, 110405.
- Meuwissen M.P.M., Feindt P.H., Midmore M., Wauters E., Finger R., Appel A., Spiegel A., Mathijs E., Termeer K.J.A.M., Balmann A., de Mey Y., Reidsma P.** (2020), *The struggle of farming systems in Europe: looking for explanations through the lens of resilience*. Eurochoices, **19** (2), p. 4-11, 10.1111/1746-692X.12278.
- Meuwissen, M. P. M., Feindt, P. H., Slijper, T., Spiegel, A., Finger, R., de Mey, Y., ... Reidsma, P.** (2021), *Impact of Covid-19 on farming systems in Europe through the lens of resilience thinking*. Agricultural Systems, **191**, 103152.
- Meuwissen, M. P., Feindt, P. H., Spiegel, A., Termeer, C. J., Mathijs, E., de Mey, Y., Finger R., Balmann A., Wauters E., Urquhart J., Vigani M., Zawalińska K., Herrera H., Nicholas-Davies P. Hansson H., Paas W., Slijper T., Coopmanse I., Vroege W., Ciechomska A., Accatino F., Kopainsky B., Poortvliet M., Candel J.L., Maye D. Severini S., Senni S., Soriano B., Lagerkvist C. J., Peneva M., Gavrilesu C., Reidsma, P.** (2019), *A framework to assess the resilience of farming systems*. Agricultural Systems, **176**, 102656.
- Meyer, M. A.** (2020), *The role of resilience in food system studies in low-and middle-income countries*. Global Food Security, **24**, 100356.
- Pan, D., Yang, J., Zhou, G., Kong, F.** (2020), *The influence of COVID-19 on agricultural economy and emergency mitigation measures in China: A text mining analysis*. PloS one, **15(10)**, e0241167.
- Pangratic, A. O., Jurjescu, A. L., Mateoc-Sîrb, N.** (2020), *The economic impact of the COVID-19 pandemic in agriculture sector of Romania*. Knowledge International Journal, **40(1)**, p. 133-138.
- Popovici, E. A., Mitrică, B., Mocanu, I.** (2018), *Land concentration and land grabbing: Implications for the socio-economic development of rural communities in south-eastern Romania*. Outlook on Agriculture, **47(3)**, p. 204-213.
- Pulighe, G., Lupia, F.** (2020), *Food first: COVID-19 outbreak and cities lockdown a booster for a wider vision on urban agriculture*. Sustainability, **12(12)**, 5012.
- Ruszczyk, H. A., Rahman, M. F., Bracken, L. J., Sudha, S.** (2020), *Contextualizing the COVID-19 pandemic's impact on food security in two small cities in Bangladesh*. Environment and urbanization.
- Sharma, R., Shishodia, A., Kamble, S., Gunasekaran, A., Belhadi, A.** (2020), *Agriculture supply chain risks and COVID-19: mitigation strategies and implications for the practitioners*. International Journal of Logistics Research and Applications, p. 1-27.
- Siche, R.** (2020), *What is the impact of COVID-19 disease on agriculture?*. Scientia Agropecuaria, **11(1)**, 3-6.
- Singh, S., Kumar, R., Panchal, R., Tiwari, M. K.** (2020), *Impact of COVID-19 on logistics systems and disruptions in food supply chain*. International Journal of Production Research, p. 1-16.
- Slijper, T., de Mey, Y., Poortvliet, P. M., Meuwissen, M. P.** (2022), *Quantifying the resilience of European farms using FADN*. European Review of Agricultural Economics, **49(1)**, p. 121-150.
- Snow, V., Rodriguez, D., Dynes, R., Kaye-Blake, W., Mallawaarachchi, T., Zydenbos, S., ... Stevens, D.** (2021), *Resilience achieved via multiple compensating subsystems: The immediate impacts of COVID-19 control measures on the agri-food systems of Australia and New Zealand*. Agricultural Systems, **187**, 103025.
- Spiegel, A., Slijper, T., de Mey, Y., Meuwissen, M. P., Poortvliet, P. M., Rommel, J., Hansson H., Vigani M., Bárbara S., Wauters E., Appel F., Antonioli F., Gavrilesu C., Gradziuk P., Finger R., Feindt, P. H.** (2021), *Resilience capacities as perceived by European farmers*. Agricultural Systems, **193**, 103224.

- Tittonell, P., Fernandez, M., El Mujtar, V. E., Preiss, P. V., Sarapura, S., Laborda, L., Mendonça M.A., Alvarez V.E., Fernandes G.B., Petersen P., Cardoso, I. M.** (2021), *Emerging responses to the COVID-19 crisis from family farming and the agroecology movement in Latin America—A rediscovery of food, farmers and collective action*. *Agricultural Systems*, **190**, 103098.
- UN** (2020), *The Sustainable Development Goals Report 2020*. Ed. Jensen, L., United Nations Publications, New York.
- Walker, B., Carpenter, S. R., Folke, C., Gunderson, L., Peterson, G. D., Scheffer, M., ... Westley, F. R.** (2020), *Navigating the chaos of an unfolding global cycle*. *Ecology and Society*, **25**(4), p. 1-4.

EVOLUȚIA POPULAȚIEI ȘI A STRUCTURII DEMOGRAFICE ÎN REGIUNEA SUD-VEST OLTENIA

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

The evolution of the population and the demographic structure in the South-West Oltenia Region. The process of demographic decline is noticeable particularly in rural areas, with medium and long-term effects on the standard of living. Oltenia is one of the most rural areas in Romania. There are differences between the counties in terms of surface area, but also with regards to demographic size: Dolj is a large county in terms of population (ranking fifth in Romania), Olt and Vâlcea are medium-sized counties, and Mehedinți and Gorj are small counties. The urban population is mainly focused in the five county residences, amounting to 32.6% of the total population of Oltenia. The decrease in population has been triggered by the high mortality rates, by internal migration, but also by the population moving abroad, in search of a better-paid job. The socio-economic decline has led to the intensification of the depopulation process in villages. In the rural environment, the emphasis falls on the processes of feminization and ageing of the population.

Key-words: population evolution, demographic structures, ageing, Oltenia.

1. Introducere

România se confruntă cu o serie de probleme datorate scăderii populației totale, creșterii persoanelor vârstnice, a mortalității generale și a duratei medii de viață, îmbătrânirii demografice, dar și ratelor scăzute de natalitate și fertilitate. Procesul de declin demografic se resimte mai ales în mediul rural, cu implicații pe termen mediu și lung în ceea ce privește situația socio-economică și presiunea pusă asupra sistemului de asigurări de sănătate și a celui de pensii. Caracteristicile demografice constituie un element major de diferențiere a populațiilor. Între acestea, vârsta și sexul sunt caracteristici demografice fundamentale, având o importanță deosebită în analiza geodemografică, economică sau socială a unui teritoriu (Vert, 2001).

Regiunile de dezvoltare sunt unități teritorial-statistice, alcătuite din 4-7 județe (cu excepția Regiunii București-Ilfov), prin asocierea liberă a Consiliilor Județene. Cele 8 Regiuni de Dezvoltare ale României, stabilite prin Legea nr. 151/1998 a dezvoltării regionale, modificată prin Legea nr. 315/2004, cu respectarea Regulamentului CE Nr. 1059/2003, referitor la stabilirea unui sistem comun de clasificare statistică a unităților teritoriale, sunt: Regiunea de Nord-Est; Regiunea de Sud-Est; Regiunea Sud Muntenia; Regiunea de Sud-Vest Oltenia; Regiunea de Vest; Regiunea de Nord-Vest, Regiunea Centru și Regiunea București-Ilfov (https://inforegio.ro/images/Documente_de_programare/Strategia_Nationala_Dezvoltare_Regionala_-_iulie_2013.pdf).

Regiunea de Sud-Vest Oltenia este una dintre cele mai ruralizate din România. Predomină populația rurală ca urmare a tradiției agricole a regiunii, a fenomenului de dezindustrializare inițiat după 1990, a procesului de privatizare care a determinat disponibilizări masive de personal, ceea ce a avut drept consecință fenomenul de migrare de la oraș către sat. Există diferențe între județe în ceea ce privește suprafața, dar și în ceea ce privește dimensiunea demografică. Populația urbană este concentrată în principal în cele cinci reședințe de județ, reprezentând 32,6% din totalul populației Olteniei. Scăderea populației a fost declanșată de ratele ridicate de mortalitate, de migrația internă, dar și de plecarea populației în străinătate, în căutarea unui loc de muncă mai bine plătit. Declinul socio-economic a dus la intensificarea procesului de depopulare a satelor. În mediul rural, accentul cade pe procesele de feminizare și îmbătrânire a populației.

Evoluția numerică a populației din Oltenia a înregistrat o scădere de aproximativ 330000 persoane în perioada 1992-2021 de la 2444443 locuitori la 2115230 locuitori. Fenomenul este datorat îmbătrânirii demografice; scăderii numărului de nașteri; migrației forței de muncă, etc. Populația ocupată a scăzut continuu ca urmare a procesului de restructurare economică, cele mai afectate au fost județele Gorj și Vâlcea, unde reducerea a fost mai drastică, în principal datorită restructurării industriei extractive (Marin, 2012).

Toate județele regiunii analizate au înregistrat scăderi ale numărului de locuitori. Cea mai mare scădere a fost în județul Olt cu peste 104000 persoane. Scăderea populației în celelalte județe a fost de 92456 locuitori în Dolj; 54248 locuitori în Mehedinți; 43506 locuitori în Vâlcea și 34680 locuitori în Gorj (fig. 1).

Pe medii de rezidență, cea mai mare scădere a locuitorilor din urban a fost în județul Olt cu peste 27000 persoane, același județ având valoarea maximă și în rural cu peste 76000 persoane.

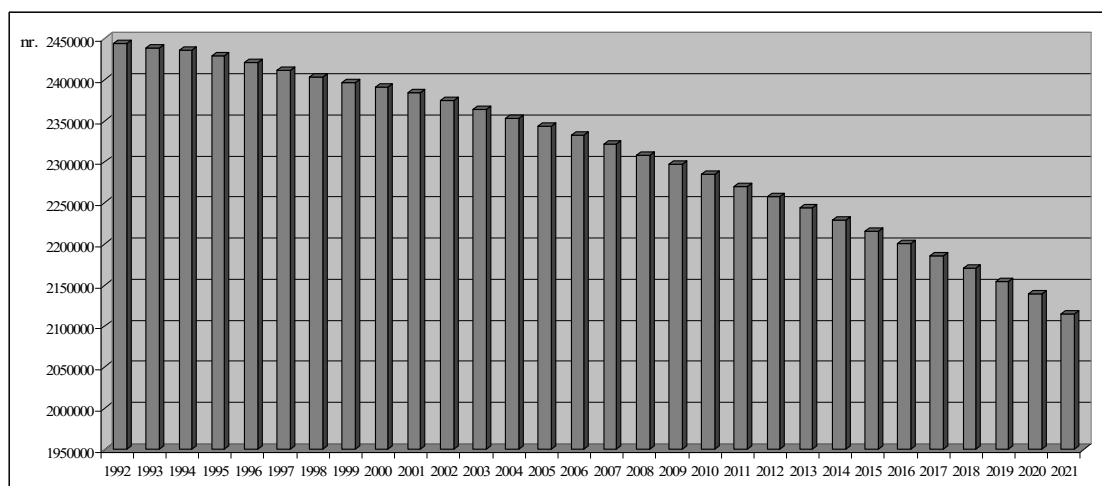


Fig. 1. Evoluția populației din Regiunea de Sud-Vest Oltenia între 1992-2021.
 – *The evolution of the population in the South-West Oltenia Region between 1992-2021.*

2. Arealul de studiu

Regiunea de dezvoltare Sud-Vest Oltenia are în componență cinci județe: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea, al căror teritoriu administrativ se suprapune – în cea mai mare parte – peste vechea regiune istorică Oltenia. Se învecinează cu trei regiuni de dezvoltare: Vest, Centru și Sud Muntenia (Otovescu *et. al.*, 2020) (fig. 2). Are o suprafață de 29212 km² (locul 7 între regiunile de dezvoltare ale României) – 12,25% din suprafața României; o populație de peste 2,1 milioane locuitori în 2021 (9,6% din populația țării), o densitate de 72,4 locuitori/km², sub media națională de 92,5 locuitori/km².

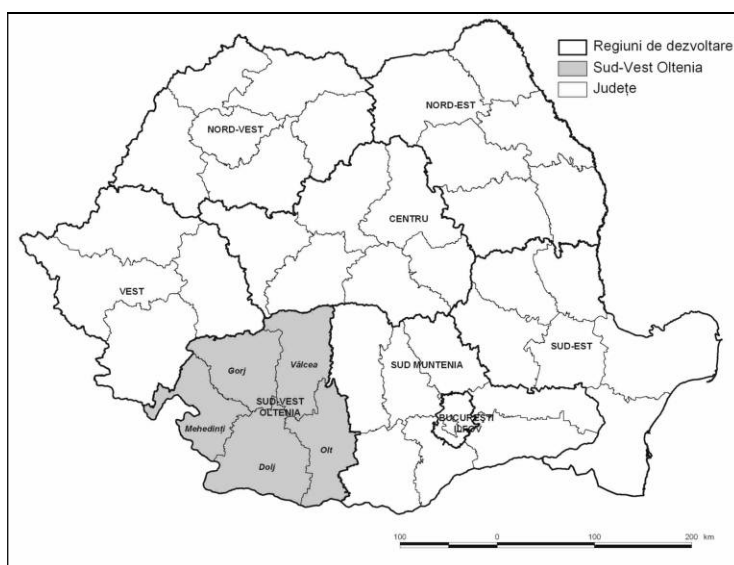


Fig. 2. Poziția geografică a Regiunii Sud-Vest Oltenia în cadrul României.
 – *The geographical position of the South-West Oltenia Region within Romania.*

Rețeaua de localități este formată din 40 de orașe – din care 11 municipii – și 408 comune (2,070 de sate în componență) (tabel 1). Județul cu populația cea mai numeroasă este Doljul – 679151 persoane (32,1% din totalul populației), urmat de Olt cu 422745 persoane (20%), Vâlcea cu 390704 persoane (18,5%), Gorj cu 349870 persoane (16,5%) și Mehedinți cu 272760 persoane (12,9%). În procente, 32% din populația regiunii se regăsea în Dolj, 16% în Gorj, 13% în Mehedinți, 21% în Olt și 18% în Vâlcea.

Cele mai importante orașe sunt reședințele de județ, care sunt și cele mai mari în ceea ce privește numărul de locuitori: Craiova (295260 locuitori), Râmnicu Vâlcea (116149 locuitori), Drobeta-Turnu Severin (103532 locuitori), Târgu Jiu (93183 locuitori) și Slatina (81174 locuitori). Comuna cu cea mai

numeroasă populație din Regiunea Sud-Vest Oltenia este Șimian, județul Mehedinți, cu 10650 locuitori. Structura populației pe medii este de 49.8% urban și 50,2% rural.

Tabelul 1. Împărțirea administrativă a Regiunii de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia.
– *The administrative division of the South-West Oltenia Development Region.*

| Județe | Suprafața (km ²) | Orașe (număr) | Municipii (număr) | Comune (număr) | Sate (număr) |
|-----------|------------------------------|---------------|-------------------|----------------|--------------|
| România | 238,391 | 216 | 103 | 2,862 | 12,957 |
| Oltenia | 29,211.69 | 29 | 11 | 408 | 2,070 |
| Dolj | 7,414.01 | 4 | 3 | 104 | 378 |
| Gorj | 5,601.74 | 7 | 2 | 61 | 411 |
| Mehedinți | 4,932.89 | 3 | 2 | 61 | 344 |
| Olt | 5,498.28 | 6 | 2 | 104 | 377 |
| Vâlcea | 5,764.77 | 9 | 2 | 78 | 560 |

3. Metodologie

Studiul analizează evoluția, dinamica, structura populației pe grupe de vârstă din Regiunea Sud-Vest Oltenia între anii de recensământ 1992 și 2021, precum și implicațiile procesului de declin demografic asupra nivelului de trai și a celui socio-economic.

Studiul a valorificat informații diverse:

a) selectarea indicatorilor statistici: baza de date LAU, seria de date Tempo Online, publicată de Institutul Național de Statistică 1992, 2021.

b) construirea bazei de date, a graficelor și a hărților privitoare la: poziția geografică; împărțirea administrativă a Regiunii de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia; repartitia pe medii de rezidență; dinamica populației; structura populației pe grupe de vârstă; piramida vârstelor.

4. Rezultate

Repartiția numărului de locuitori pe medii de rezidență

Regiunea de dezvoltare Sud-Vest Oltenia este unul dintre cele mai ruralizate spații din România. Există diferențe între județe în ceea ce privește suprafața, cât și mărimea demografică: Doljul este un județ mare (al cincelea ca populație din România), Oltul și Vâlcea sunt județe medii, iar Mehedințiul și Gorjul județe mici. Doljul și Oltul dețin împreună peste jumătate din populația regiunii – 52,1%. Populația urbană concentrată în cele 40 de orașe, situează regiunea pe ultimul loc în contextul național, în timp ce echilibrat populația rurală este aproape egală cu cea urbană, dar situează regiunea pe locul 5 la nivel național (http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/RM%20SEA%20POR_SV%20Oltenia_KVB.pdf).

Populația rurală din Oltenia a scăzut cu aproximativ 246000 de persoane între 1992-2021 – o scădere de 8483 persoane pe an, în timp ce populația urbană a scăzut cu 83000 de persoane în aceeași perioadă (tabel 2). Populația urbană este concentrată în cele cinci reședințe de județ care dețin 65,4% din populația urbană. Județul cu procentul cel mai ridicat al locuitorilor din mediul urban este Doljul (54,9%), urmat de județul Mehedinți (50,4%). La polul opus se află județul Olt cu un procent de 43,9%.

Tabelul 2. Distribuția populației pe medii de rezidență.
– *The distribution of the population by means of residence.*

| Județ | Mediu | 1992 | 2002 | 2011 | 2021 |
|-----------|-------|---------|---------|---------|---------|
| Dolj | urban | 398,918 | 386,162 | 344,037 | 372,985 |
| | rural | 372,689 | 348,069 | 316,507 | 306,166 |
| | total | 771,607 | 734,231 | 660,544 | 679,151 |
| Gorj | urban | 174,590 | 179,196 | 154,514 | 169,396 |
| | rural | 209,960 | 208,112 | 187,080 | 180,474 |
| | total | 384,550 | 387,308 | 341,594 | 349,870 |
| Mehedinți | urban | 157,672 | 141,956 | 124,224 | 137,509 |
| | rural | 169,336 | 164,776 | 141,166 | 135,251 |
| | total | 327,008 | 306,732 | 265,390 | 272,760 |

| Județ | Mediu | 1992 | 2002 | 2011 | 2021 |
|----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | urban | 213,643 | 192,653 | 170,554 | 185,773 |
| Olt | rural | 313,425 | 296,621 | 265,846 | 236,972 |
| | total | 527,068 | 489,274 | 436,400 | 422,745 |
| Vâlcea | urban | 191,859 | 182,795 | 164,649 | 188,104 |
| | rural | 242,351 | 230,452 | 207,065 | 202,600 |
| | total | 434,210 | 413,247 | 371,714 | 390,704 |
| OLTENIA | urban | 1,136,682 | 1,082,762 | 957,978 | 1,053,767 |
| | rural | 1,307,761 | 1,248,030 | 1,117,664 | 1,061,463 |
| | total | 2,444,443 | 2,330,792 | 2,075,642 | 2,115,230 |

În 1992 repartiția geografică a populației la nivelul comunelor, relevă concentrări însemnate de locuitori în grupa comunelor mijlocii între 2000-5000 loc. – 291 localități, reprezentând 71,3% din total; pe locul doi se situează comune mari și foarte mari cu peste 5000 de locuitori în număr de 45 – 18,2%, restul de 43 comune încadrându-se în categoria comunelor mici de sub 2000 locuitori – 10,5%. În 2021 predomină tot categoria comunelor mijlocii – 230 (56,4% din totalul comunelor) (fig. 3). Se observă o schimbare la nivelul celorlalte două categorii, locul secund fiind ocupat de comunele mici unde numărul acestora a crescut până la 155 (38% din total), urmate de comunele mari și foarte mari la care numărul s-a înjumătățit – 23 comune (5,6%).

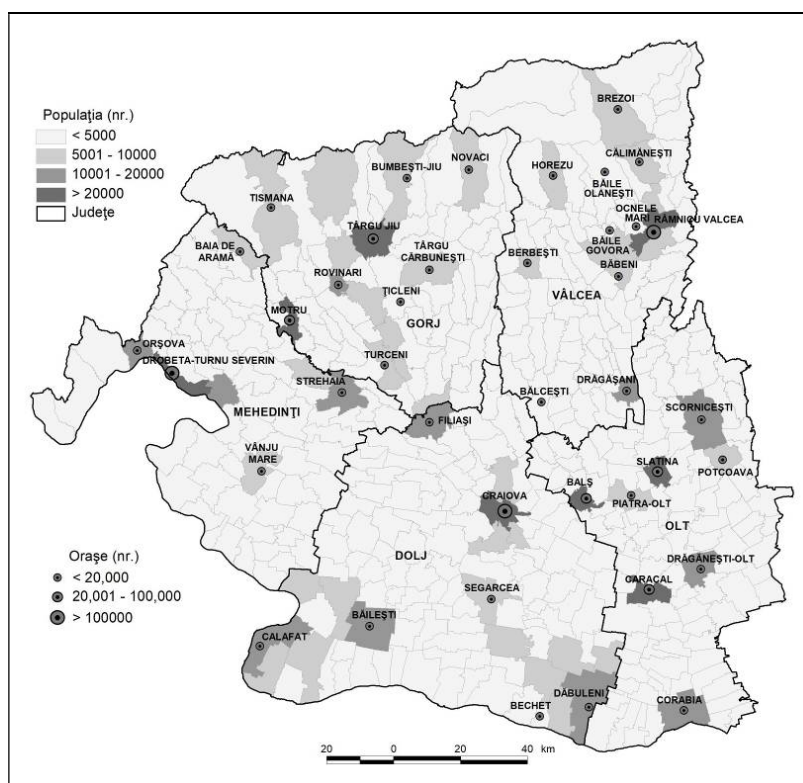


Fig. 3. Repartiția populației în Regiunea de Sud-Vest Oltenia.
– The distribution of the population in the South-West Oltenia Region.

În 1992 orașele se încadrau în trei categorii: 28 orașe mici sub 20000 de locuitori (70% din numărul total al orașelor); 9 orașe mijlocii și mari între 20000 și 100000 locuitori (22,5%) și trei orașe foarte mari (7,5%): Craiova, Drobeta-Turnu Severin și Râmnicu Vâlcea. În 2021 observăm o creștere a numărului de orașe mici până la 32 (80% din total); orașele mijlocii și mari au scăzut la 5 (12,5%), categoria orașelor foarte mari înregistrând aceleași orașe ca și în 1992.

Populația din cele cinci reședințe de județ însumează 28,2% din populația totală a Olteniei. În 2021 cele 2,1 milioane persoane din Oltenia sunt răspândite aproximativ uniform în cele două medii de rezidență. Populația rurală este dominantă în județele Gorj, Vâlcea și Olt.

Populația rurală este predominantă ca urmare a tradiției agricole a regiunii, a fenomenului de dezindustrializare inițiat după 1990, a procesului de privatizare care a determinat disponibilizări masive de personal, ceea ce a avut drept consecință fenomenul de întoarcere a populației de la oraș către sat.

Mărimea demografică medie în 1992, a fost de 5848 locuitori, cea a unei comune fiind de 3437 locuitori, iar a unui oraș de 28,698 locuitori. 211 comune (55,7%) au înregistrat valori sub mărimea demografică medie a unei comune, restul de 168 de comune (44,3%) fiind peste medie. Cel mai mic număr de locuitori de sub 1100 de locuitori a fost în comunele Godeanu, Cireșu, Obârșia-Cloșani (județul Mehedinți) și Botoșești-Paia (județul Dolj) (fig. 4). Valorile maxime de peste 8000 locuitori au fost în Moțăței (județul Dolj), Șimian (județul Mehedinți) și Poiana Mare (județul Dolj).

În 2021 valorile medii ale localităților au fost de: 4721 locuitori/total regiune; 2601 locuitori/comună și 26344 locuitori/oraș. În rural valorile au fost apropiate cu cele înregistrate în anul anterior analizat. Referitor la mediul urban, 34 de orașe au fost sub valoarea medie, iar șase peste această valoare, la fel ca și în 1992. 20 de comune au înregistrat valori de sub 1000 locuitori, valorile minime fiind în Cireșu și Gogoșu. Cele mai mari valori ale numărului de locuitori au fost în Sadova, Poiana Mare și Șimian. Orașele cele mai mici din punct de vedere al numărului de locuitori au fost Băile Govora, Ocele Mari și Bechet atât în 1992, cât și în 2021.

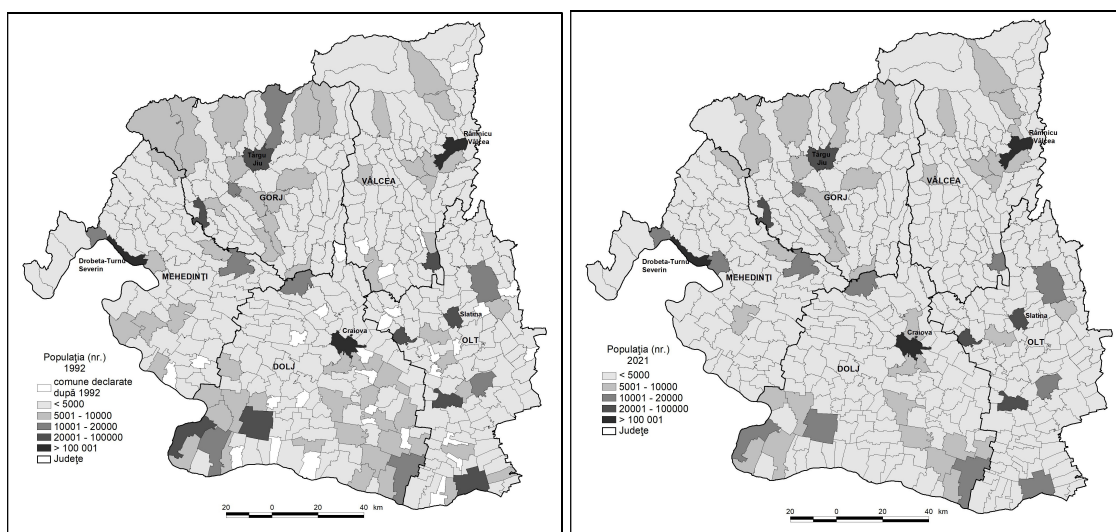


Fig. 4. Numărul de locuitori din Regiunea de Sud-Vest Oltenia în 1992 și 2021.
– The number of inhabitants in the South-West Oltenia Region in 1992 and 2021.

Dinamica populației

De-a lungul timpului localitățile din Regiunea Sud-Vest Oltenia au avut o evoluție diferită care a generat diferențe teritoriale. Analiza a urmărit evoluția demografică a așezărilor prin stabilirea creșterilor sau descreșterilor dintre anii 1992-2021, prin folosirea formulei:

$$\frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100$$

unde: P_1 = populația din 1992
 P_2 = populația din 2021

Scăderea numărului de locuitori a fost mai accentuată la nivelul Olteniei, comparativ cu nivelul național. În 2021 Oltenia avea o populație de 2115230 locuitori, dinamica populației evidențiind o scădere cu aproximativ 11400 de persoane pe an față de anul de recensământ 1992. Scăderea populației a fost determinată de valorile ridicate ale mortalității, de migrația internă, dar mai ales externă.

Analiza dinamicii populației între 1992-2021 permite delimitarea diferențierilor impuse de variațiile înregistrate de numărul scăzut al nașterilor, valoarea mare a deceselor și a fenomenului de migrare a populației. Au rezultat variații ale valorii dinamicii între limite foarte largi, cuprinse între + 52,3% (comuna Bujoreni, județul Vâlcea) și -72,3% (comuna Baldovinești, județul Olt) (fig. 5). Un singur oraș – Bechet – a înregistrat o dinamică pozitivă de 8,5%. Valoarea medie a disparității teritoriale în evoluția numerică a populației din Oltenia a fost de -15,6%. Sunt diferențe între cele două medii: -18,5% în rural și -8,2% în rural.

Analiza în profil teritorial relevă următoarele: două comune au înregistrat o stagnare, având același număr de locuitori între cei doi analizați: Bucovăț (jud. Dolj) și Albeni (jud. Gorj); o dinamică pozitivă a fost înregistrată doar în 21 de unități administrative urbane sau rurale cu valori între 0,1% și 52,3% (cele mai multe regăsindu-se în județele Dolj și Vâlcea). Restul comunelor și orașelor în număr de 398 au înregistrat o dinamică negativă. Cele mai mari scăderi ale populației, cu o dinamică între -64,2% și -72,3% au fost în comunele: Baldovinești, Optași-Măgura, Vădastra și Nicolae Titulescu, toate din județul Olt.

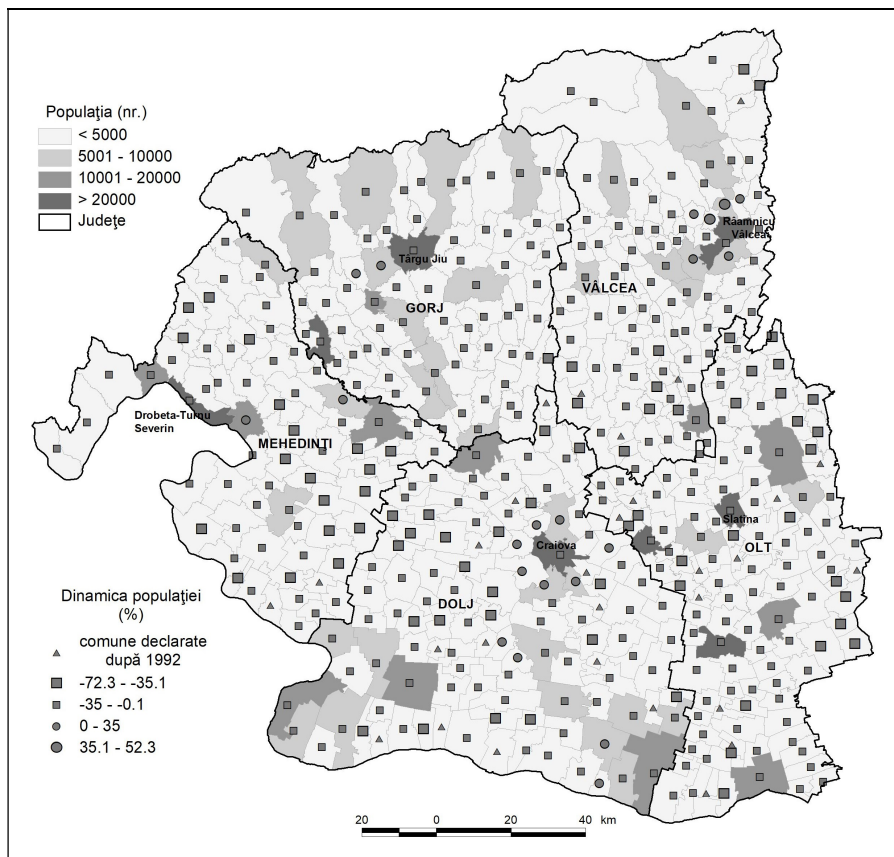


Fig. 5. Dinamica populației Regiunii de Sud-Vest Oltenia între 1992 și 2021.
– Population dynamics in the South-West Oltenia Region between 1992 and 2021.

Descreșterea numărului de locuitori între cei doi ani analizați caracterizează așezările care sunt situate la o distanță mai mare față de căile de transport, precum și cu un număr de locuitori mai mic afectate de procesul de îmbătrânire și unde dinamica populației este negativă.

Densitatea populației constituie un indicator al gradului de umanizare a teritoriului. Valorile densității populației se modifică în timp, corelat cu dinamica numărului de locuitori.

În 1992, densitatea generală a populației din Oltenia a fost de 83,6 loc./km², cu diferențe mari între cele două medii de rezidență: 51,8 loc./km² în rural și 283,5 loc./km² în urban. În 2021 se constată o scădere a densității populației, ca urmare a reducerii numărului de locuitori, până la valoarea medie de 74,8 loc./km², valoare situată sub media națională a României, la fel ca și valorile din mediul urban.

Atât în anul 1992, cât și în 2021 cele mai mici densități ale populației (sub 10 loc./km²) au fost înregistrate în trei comune: Voineasa, Mălăia din județul Vâlcea și Dubova din județul Mehedinți. Valorile maxime, de peste 500 loc./km², au fost specifice aceluiași oraș pentru cei doi ani analizați: Craiova, Drobeta-Turnu Severin, Slatina, Râmnicu Vâlcea, Târgu Jiu și Balș.

Structura populației pe grupe de vârstă relevă un proces lent de îmbătrânire demografică cu implicații asupra sectoarelor economice, datorită: natalității reduse, a numărului din ce în ce mai redus al populației tinere de sub 15 ani, a creșterii numărului vârstnicilor, numărului mult mai mare al femeilor la grupele de vârstă îmbătrânite, a scăderii ratei fertilității, creșterii speranței de viață, etc. În funcție de caracteristicile teritoriale, demografice, socio-culturale și economice pot fi diferențiate anumite grupuri de populație, precum și modificările suferite în timp și spațiu de acestea. Din analiza piramidei vârstelor la cei doi ani de referință, 1992 și 2021, se remarcă feminizarea și îmbătrânirea populației, mai ales în mediul rural.

În 1992, în grupa de vârstă tânără se remarcă preponderența populației urbane cu un număr de 290699 persoane (55,4%) față de populația rurală, ce însumează 234465 persoane (44,6%). Procentul populației tinere care locuiește în mediul urban din regiunea Oltenia este inferior valorii de la nivelul României de 45,9%. În 2021 procentul tinerilor care trăiau în mediul urban a fost de 50,3%.

Se constată o creștere continuă a grupei vârstnicilor în mediul urban, atât la nivel de regiune, cât și la nivel de județ. Dacă în 1992, în urban, această grupă avea un procent de 6,9%, în 2021 a crescut la 16,4%. Județele au avut o evoluție similară, în toate înregistrându-se o dublare a procentului vârstnicilor, cea mai mare creștere fiind în județul Dolj de la 7,6% la 17,3%. În rural creșterea a fost mai lentă, creșterea maximă fiind în județul Vâlcea de la 15,9% la 25,5%.

Dacă în 1992 populația tânără (sub 14 ani) avea o pondere mai mare în totalul populației (21,5%) în raport cu populația vârstnică de 65 ani și peste (18,7%), acest raport s-a schimbat pe parcursul anilor, astfel că în 2021 populația vârstnică avea o pondere mai ridicată față de populația de sub 15 ani (18,9%, respectiv 13,0%). Procentul tinerilor care depășea valoarea 20% din totalul populației s-a înregistrat în 122 de unități (32,2% din totalul localităților analizate). Valorile minime de sub 10% au fost în comunele Gogoșu, Măceșu de Jos (județul Dolj) și Padina (județul Mehedinți).

În ceea ce privește anul 2021, valori de peste 20% ale tinerilor s-au înregistrat doar în 13 localități din județele Dolj (Coțofenii din Față, Bistreț, Urzicuța, Cerăt, Sălcuța, Lipovu, Negoii, Cătane) și Mehedinți (Gogoșu, Târna, Gruia, Gârla Mare, Pungina).

Ponderea populației cu vârsta între 15-64 de ani, furnizoare de forță de muncă, a înregistrat o creștere a valorii de la 66,1% la 68,0% între 1992-2018. În 1992 și 2021 toate localitățile aveau valori de peste 50% din populația totală. La nivelul unităților administrative cele mai mari valori ale grupei de vârstă mature de peste 75% au fost în localitățile din județul Gorj: Motru (75,5%), Mătășari (76,1%) și Rovinari (79,7%).

Dacă procentul populației de 65 de ani și peste din totalul populației depășește 12% ne arată că populația este îmbătrânită. Sunt diferențe între cei doi ani analizați: în 1992, 60 de așezări erau sub această valoare, în 2021 numărul scăzând la cinci (Rovinari, Mătășari, Malu Mare, Cerăt și Lipovu).

În anul 1992 valoarea medie a vârstnicilor a fost de 12,4%. Cea mai mare pondere a grupei vârstnice, de peste 30%, a fost în opt comune: Tătulești (Olt); Arcani (Gorj); Vârvoru de Jos, Gogoșu (Dolj); Cireșu, Padina, Devesel și Poroina Mare (Mehedinți). În 2021 numărul localităților a crescut la 36 (8,8% din total), valoarea medie a vârstnicilor fiind de 18,9%. 138 de localități (33,7% din total) au înregistrat valori sub medie (fig. 6).



Fig. 6. Distribuția populației vârstnice, 1992, 2021.
– *The distribution of the elderly population, 1992, 2021.*

Deși se nasc mai mulți băieți decât fete, populația feminină este predominantă, mai ales la grupele de vârstă de peste 70 de ani. De fapt, decalajul începe să apară la grupele adulților de peste 50 de ani, în rândul populației masculine rata mortalității fiind mai mare (fig. 7).

În 1992 piramida vârstelor are o bază dezvoltată, ceea ce ne arată o natalitate crescută. În 2021 baza devine din ce în ce mai îngustă din cauza scăderii ratei natalității, vârful îngroșându-se ca urmare a creșterii

vârșnicilor. Această situație este specifică țărilor dezvoltate din punct de vedere economic. Structura populației pe sexe este relativ echilibrată; diferențele încep să fie vizibile începând cu grupele de vârstă de 65 ani și peste, decalajele maxime fiind la grupa de vârstă de 85 de ani și peste: în 1992 populația feminină era dublă față de cea masculină – 9972, respectiv 5507 persoane; în 2021 30267 femei și 15157 bărbați.

În 1992 populația feminină cu vârsta sub 15 ani reprezenta 20,6% din populație feminină totală, pentru ca în 2021 să ajungă la un procent de 12,4%; populația vârstnică feminină a înregistrat o creștere de la 14,6% la 21,9%, în aceeași perioadă. Populația vârstnică masculină a cunoscut o creștere mai puțin accelerată decât cea feminină: 10,1% în 1992 la 15,8 în 2021. Dacă în 1992 doar 8 comune aveau populația de 65 de ani și peste cu valori mai mari de 30% din totalul populației, în 2021 numărul acestora a ajuns la 33 în 2021. Localitatea Gogoșu din județul Dolj a avut valorile maxime în cei doi ani analizați: 38,6%, respectiv 41,7%.

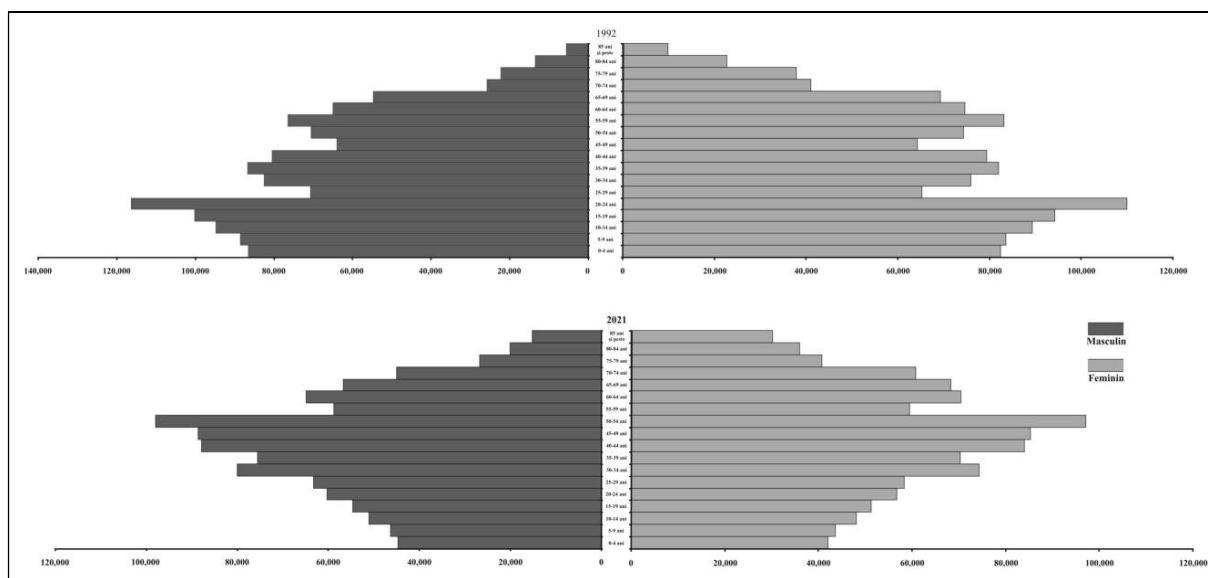


Fig. 7. Piramida vârstelor, 1992-2021.
– *The age pyramid, 1992-2021.*

Piramida structurii pe grupe de vârstă și sexe este deformată ca efect al gradului avansat de îmbătrânire a populației, cât și al feminizării grupei vârstnicilor. Structura pe sexe a populației se caracterizează prin predominarea populației de sex feminin. Un efect important al îmbătrânirii populației (65+) va fi legat, de creșterea numărului de persoane în vârstă solicitante de îngrijiri de sănătate și îngrijiri specifice (Bălașa, 2005).

Dezechilibrarea piramidei vârstei populației rurale produsă în rândul segmentului activ al populației se datorează în principal politicii de urbanizare și industrializare derulate de regimul comunist, a cărei principală dimensiune a constituit-o transformarea locuitorului rural ocupat în agricultură în muncitor urban. (https://www.catalactica.org.ro/documente/ocuparea_neagricola_in_regiunile_sud-muntenia_si_s.pdf).

Structura populației pe grupe de vârstă are o importanță majoră pentru potențialul forței de muncă, existând o strânsă legătură între fertilitate, natalitate, mortalitate, fenomenul de migrare a populației, modificându-se raportul de dependență demografică în favoarea populației vârstnice. Sunt înregistrate creșteri ale populației mature pentru toate județele Olteniei – sunt multe persoane care s-au născut în perioada comunistă ca urmare a politicilor pro-nataliste.

5. Concluzii

Procesul de îmbătrânire se resimte la toate nivelurile sistemului social și economic. Populația în vârstă de muncă este numeroasă, dar predomină grupele care se apropie de vârsta pensionării. Datorită scăderii ratelor natalității, tinerii care intră pe piața forței de muncă sunt din ce în ce mai puțini. Toate acestea determină încărcarea sarcinii economice a populației adulte și creșterea necesităților de protecție socială a persoanelor vârstnice.

Crește presiunea asupra populației active prin accentuarea nivelului de dependență al tinerilor, dar mai ales al vârstnicilor; a crescut perioada de înlocuire a unei generații cu alta. Îmbătrânirea populației are o

influență importantă asupra pieței forței de muncă: se reduce populația tânără; populația activă adultă se menține la cote ridicate; crește numărul persoanelor vârstnice active și pensionare, fiind necesare măsuri de restructurare ale sistemului de asigurări sociale, ale sistemului de sănătate și pensii.

Mulțumiri. Acest studiu a fost realizat în cadrul proiectului prioritar de cercetare ale Academiei Române, *Studii geografice asupra dinamicii populației din România*, coordonat de Institutul de Geografie al Academiei Române.

Bibliografie

- Bălașa, Ana** (2005), *Îmbătrânirea populației: provocări și răspunsuri ale Europei*, Revista Calitatea vieții XVI, nr. 3-4, Edit. Acad. Rom., București, pp. 4-10.
- Erdeli, G., Cândea, Melinda, Braghină, C., Costachie, S., Zamfir, Daniela** (1999), *Dicționar de geografie umană*, Edit. Corint, București.
- European Union, Committee of the Regions** (2016), *The impact of demographic change on European regions*. https://cor.europa.eu/en/documentation/studies/Documents/The%20impact%20of%20demographic%20change%20on%20European%20regions/Impact_demographic_change_european_regions.pdf.
- Eurostat** (2016), *Migration and migrant population statistics*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Migration_and_migrant_population_statistics#Migration_flows:_2_million_non-EU_immigrants.
- Ghețău, V.** (2007), *Declinul demografic și viitorul populației României*, Edit. Alpha MDN, Buzău, 73 p.
- Guran-Nica, Liliana, Rusu, Marioara** (2015), *The changing demographic profile of Romanian rural areas*. Agricultural Economics and Rural Development, New Series, XII(1), p. 61-70.
- Marin, Camelia** (2012), *Resursele umane, pion în dezvoltarea durabilă a Regiunii Sud-Vest Oltenia*, Strategii Manageriale, Anul V, nr. 1(15), p. 31-36.
- Nancu, Violeta Daniela, Guran, Liliana, Persu, Mihaela** (2010), *Demographic ageing in Romania's rural area*. Human Geographies – Journal of Studies and Research in Human Geography, 4(1), p. 33-42.
- Otovescu, D., Otovescu, Crisrina (coord.)** (2020), *Oltenia. Evoluție social-istorică și patrimoniu cultural. Historical-social evolution and cultural heritage*, Edit. Sitech, Edit. Beladi, Craiova.
- Rotariu, T.** (2006), *Îmbătrânirea demografică și unele efecte sociale ale ei*, Sociologia Românească, IV, 4, București.
- Vert, C.** (2001), *Geografia populației. Teorie și metodologie*, Edit. Mirton, Timișoara.
- Vert, C.** (2007), *Geografia populației României - evoluție, repartiție, dinamică, structură, prognoză*, Edit. Universitară, București.
- *** *Recensământul populației și locuințelor, 1992*, INS, București.
- *** (2005), *România. Spațiu, Societate, Mediu*, Institutul de Geografie, Academia Română, București.
- *** (2006), *Cartea Verde a Populației*, Editată de Comisia Națională pentru Populație și Dezvoltare.
- *** www.insse.ro.
- *** https://inforegio.ro/images/Documente_de_programare/Strategia_Nationala_Dezvoltare_Regionala_-_iulie_2013.pdf.
- <https://www.adroltenia.ro/wp-content/uploads/2020/07/PDR-2021-2027-pt-consultare-iunie-site.pdf>.
- https://www.catalactica.org.ro/documente/ocuparea_neagricola_in_regiunile_sud-muntentia_si_s.pdf.
- http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/RM%20SEA%20POR_SV%20Oltenia_KVB.pdf.

GUVERNARE ȘI GUVERNANȚĂ ÎN SISTEMELE TERITORIALE. CÂTEVA REPERE TEORETICO-METODOLOGICE

Radu Săgeată, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Government and governance within territorial systems - theoretical-methodological benchmarks. Government and governance in territorial systems. Some theoretical-methodological aspects. This article aims to contribute to the clarification of the concepts of government and governance applied to territorial systems, how these concepts have evolved and condition each other in the current economic-social context. Finally, is presented a case-study of their insertion in Romanian settlements system. The study is mainly based on bibliographical research.

Key-words: government, governance, territorial systems, Romania.

Introducere

Prăbușirea barierelor ideologice și a sistemului geopolitic bipolar la sfârșitul anilor '80 ai secolului trecut, a extins și amplificat conexiunile globalizante și la nivelul statelor central și est europene, situate până atunci la est de fosta Cortină de Fier (Săgeată, 2009). Un prim pas în acest sens l-a constituit înlocuirea sistemelor politice de tip dictatorial-centralizat cu unele democratice, participative, inspirate din experiența politică a democrațiilor occidentale. Impactul la nivel local a fost însă diferențiat. Astfel, dacă în unele state ex-comuniste care au mai experimentat „deschideri” democratice¹ și care porneau cu o moștenire economică superioară altora (cazul fostelor R.D. Germană, R.S. Cehoslovacă², Ungariei și Polonia), acestea au găsit un teren favorabil pentru implementarea noilor reforme politice și economice, în altele trecerea de la sistemele politice de tip piramidal, la cele de tip participativ s-a realizat brutal, generând numeroase convulsii sociale și declin economic și demografic accentuat. România este, din acest punct de vedere, un caz reprezentativ.

Scopul și metodologia cercetării

Lucrarea de față încearcă să contribuie la clarificarea teoretico-metodologică a două concepte aparent cu caracter diametral-opus: *guvernare* și *guvernare*, aplicate la sistemele teritoriale și să ilustreze în mod corelativ consecințele economico-sociale ale acestora, reflectate în plan teritorial prin politicile de amenajare a teritoriului ale trecerii de la un sistem politic de tip centralizat, mai întâi la o guvernare democratică de tip piramidal, apoi la una de tip participativ (guvernare), prin apariția și implicarea unor actori locali.

Pentru realizarea acestui demers științific s-a avut în vedere îmbinarea *analizei teoretico-metodologice* cu cea *economico-socială* (evidențindu-se geneza și configurația clivajelor teritoriale) și *comparativă* (prin comparații cu situații concrete din alte state).

Transferul deciziilor de sus în jos: guvernarea

În acest context, *guvernarea* a fost definită ca fiind un sistem normativ prin care este reglementat un stat sau o comunitate umană (Oxford English Dictionary, 2010). Aceasta implică o conducere dirijată, în care deciziile sunt luate la nivel central și delegate în mod piramidal, strict ierarhic, către nivelele inferioare de tip local. Guvernarea se referă, prin urmare, la totalitatea proceselor întreprinse de către un guvern³, autoritate centrală și concretizate prin legi, norme și decizii, care încearcă să definească acțiuni, să acorde putere de decizie și să verifice performanța actorilor locali (Mark, 2013).

Guvernarea presupune așadar, transferul deciziilor cu caracter politico-administrativ de sus în jos, de la instituțiile puterii centrale la nivelul autorităților locale. Este specifică îndeosebi statelor de tip centralizat.

¹ R.D. Germană (Revolta muncitorilor berlinezi împotriva guvernului est-german din 17 iunie); Ungaria (Revoluția din octombrie-noiembrie 1956), Cehoslovacia (Primăvara de la Praga, 1968) și Polonia (revoltele anticomuniste din iunie 1956 și din 1980-1981). Toate aceste manifestări au necesitat intervenția trupelor sovietice.

² Locul 8 în lume ca dezvoltare industrială în 1938.

³ Organ suprem al administrației de stat, investit cu putere executivă și de dispoziție (Erdeli *et al.*, 1999, p. 149).

Transferul deciziilor de jos în sus: guvernanta

Prin opoziție, *guvernanta* presupune un caracter participativ al guvernării prin implicarea în procesele de luare a deciziilor a diferiților actori locali și regionali, reprezentativi pentru comunitățile locale: instituții publice, organizații, agenți economici, personalități locale etc. Guvernanta presupune utilizarea instituțiilor, a structurilor de autoritate și chiar a celor cu care acestea colaborează în vederea alocării de resurse și coordonării sau controlului activității în societate sau în economie (Stephen, 2002). În acest sens, guvernanta poate fi definită ca fiind procesul prin care un complex de instituții, mecanisme, relații, procese, organizații și cetățeni contribuie la armonizarea unor interese colective, la medierea diferențelor de opinie ale actorilor cu putere de decizie la nivelul comunităților locale, stabilind drepturile, obligațiile și atribuțiile fiecăruia (Rosenau, 1999).

În raport de prevederile constituționale naționale, implementarea guvernantei se poate realiza prin trei moduri (Rey *et al.*, 2004; Alexandru *et al.*, 2007):

- prin rețele care implică parteneriate de tip public – privat, sau în colaborare cu diferite organizații non-guvernamentale;
- prin folosirea mecanismelor de piață, prin care principiile concurenței servesc pentru alocarea de resurse, acestea funcționând în conformitate cu prevederile guvernamentale;
- printr-o ierarhizare strictă a deciziilor, în care autoritățile locale implementează în teritoriu deciziile guvernamentale.

Se consideră că o guvernare modernă presupune o „dispersie a autorității publice prin rețele interactive”: parteneriate sociale – guvern – patronat – sindicate; parteneriate public – privat (stat – mediu de afaceri); parteneriat civic (autorități – societate civilă) (Luca, Dumitrache, 2010, p. 58). Din acest punct de vedere, guvernarea (transformată în guvernanta) din statele fondatoare ale UE (Maastricht - 1993) reprezintă un amplu proces etapizat de adoptare și implementare a deciziilor atât la nivel european cât și la nivelul instituțiilor din statele membre (McGiffen, 2007).

Trecerea de la guvernare la guvernanta teritorială. Cazul României

Trecerea de la guvernare la guvernanta reprezintă un proces democratic ce presupune întărirea rolului acestor actori locali în procesele decizionale, iar limitele până la care acest proces este viabil, fără să conducă la anarhie și tensiuni sociale, trebuie să facă obiectul unor reglementări legislative clare. Fundamentul politico-ideologic al acestui proces îl constituie trecerea la *liberalism*, doctrină politică ce presupune asigurarea libertății prin ordine (Châtelet, Pisier, 1994; Florian, 2006). Impactul teritorial al acestui proces se realizează prin intermediul politicilor de amenajare a teritoriului, iar gradul de convergență al acestora cu realitățile și necesitățile comunităților locale este strict dependent de nivelul de implicare și de reprezentativitate al actorilor locali implicați în procesele decizionale.

La nivelul României se poate vorbi de *guvernare*, materializată prin decizii politico-administrative transmise piramidal de la nivelul central la autoritățile locale, până în preajma anului 2000. Sistemul administrativ cu două paliere (județul și comuna/orașul) a reprezentat un bun mecanism pentru implementarea guvernării teritoriale.

Organizarea administrativ-teritorială din 1968 a produs un efect perturbator asupra sistemului de așezări umane mai ales prin orientarea preferențială a investițiilor spre noile centre administrative, indiferent dacă aceste decizii erau sau nu justificate economic. Efectul acestei politici de dezvoltare egalitaristă a constat într-o industrializare și o creștere demografică rapidă a unor centre urbane mijlocii și chiar mici, slab dezvoltate sub raportul infrastructurii economico-sociale, în detrimentul unora mai dezvoltate (Săgeată, 2006). Consecința s-a regăsit în fluxurile migratorii, care au determinat o scădere accentuată a populației din spațiile rurale, concomitent cu îmbătrânirea acesteia, fapt ce a contribuit esențial la consolidarea „dependenței” ruralului față de urban. S-au accentuat fenomenele de suburbanizare (Nicolae, 2002), periurbanizare și rururbanizare, concomitent cu adâncirea declinului unor comunități rurale periferice (Nancu, Persu, 2008).

Implantarea de obiective industriale, asociată cu exploatarea industrială a teritoriului a reprezentat principalul vector care a însoțit deciziile politico-administrative înainte de 1990. Unitățile administrative au devenit, din colectivități locale constituite pe baza unor afinități istorice, datorate complementarității potențialului natural și al tipului de economie tradițională, a moștenirilor culturale și spirituale comune, unități de dezvoltare industrială sau de exploatare a unor resurse naturale.

Centrele administrative s-au dezvoltat hipertrofic ca urmare a fluxurilor migratorii; au apărut noi disfuncționalități în inserția noilor veniți concretizate în fenomene sociale marginale (Ianoș, Guran, 1995; Sandu, 2005), s-au dezvoltat orașele industriale (Popescu, 2000; Dumitrescu, 2008), iar în mediul rural, colectivizarea și sistematizarea au subminat sistemul social și productiv tradițional, accentuând migrația spre marile orașe (Fulea *et al.*, 1996; Florian *et al.*, 2005). Aceste fenomene au marcat profund spațiul românesc, iar consecințele lor, atât la nivel spațial, cât și la nivel psihologic, se dovedesc foarte greu de îndepărtat. S-au conturat noi dependențe macrospațiale între așezările umane, noi arii de influență și de polarizare urbană, amplificate în multe cazuri artificial, prin schimbarea statutului administrativ al unor așezări umane (Săgeată, 2012).

Dezindustrializarea începută în anul 1990 a schimbat total acest curs evolutiv. Destructurarea relațiilor inter-industriale stabilite în contextul economiei de tip centralizat a atras ample disfuncționalități în plan social și teritorial (Groza, 2003). Mai întâi s-au creat noi dependențe spațiale de aprovizionare (atât cu materii prime cât și cu forță de muncă) și desfacere a produselor; acolo unde acestea nu au funcționat, dovedindu-se ineficiente, unitățile productive au fost închise și în multe situații demolate, ceea ce a condus la mutații în zona funcțională urbană, îndeosebi prin înlocuirea fostelor platforme industriale cu zone comerciale și de servicii (Săgeată, 2020). Funcțiuni urbane (rezidențiale, industriale sau de servicii) au fost preluate de spațiile rurale limitrofe, care au evoluat de la polarizare la integrare, limitele administrative devenind astfel pur formale. În același timp, spațiile rurale periferice, slab polarizate de nucleele urbane au continuat să involueze prin îmbătrânire și depopulare, ca urmare a lipsei unor alternative viabile de diversificare ocupațională (Surd, Zotic *et al.*, 2007).

Pe de altă parte, șomajul a amplificat clivajele sociale, ceea ce a condus la tensiuni și depopulare masivă, manifestată atât printr-o creștere fără precedent a emigrației cât și printr-un declin accentuat al sporului natural (Mocanu, 2008)⁴, ce ridică serioase probleme inclusiv sub aspectul securității naționale (Dolghin *et al.*, 2004; Săgeată, 2021), făcând imperios necesară trecerea către o guvernare de tip participativ (guvernanta).

Aceste fenomene au avut un impact teritorial diferențiat, cu amploare maximă în zonele industriale destructurate (îndeosebi în zonele miniere și cu industrie metalurgică) sau în zone agricole, vulnerabile la riscurile meteo-climatice (cu precădere zonele agricole din sudul țării cu evidente tendințe de aridizare) (Popescu *et al.*, 2004), fapt ce a impus o diferențiere a politicilor de dezvoltare regională în raport de particularitățile locale concrete și o creștere a rolului autorităților și actorilor locali în elaborarea acestor politici (Bakk, Benedek *et al.*, 2010). Constituirea regiunilor de dezvoltare (1997-1998), instituirea regimului de „zonă defavorizată” (1998-2001), constituirea zonelor metropolitane (din 2005), declararea de noi municipii, orașe și comune au reprezentat încercări de armonizare a deciziilor politico-administrative la specificul comunităților locale și de implementare a măsurilor privind trecerea la guvernanta teritorială.

În concluzie, se poate afirma că în contextul geopolitic și geoeconomic actual, guvernarea și guvernanta au devenit două procese complementare, asociative, rolul comunităților locale fiind determinant pentru o bună guvernare, în condițiile unor sisteme politice de tip democratic, bazate pe descentralizare. Aceasta poate conduce însă la tergiversarea luării unor decizii, mai ales în condiții de criză, cu efecte socio-economice grave, cum s-a întâmplat în cazul pandemiei de coronavirus (Săgeată, 2022).

Bibliografie

- Alexandru, I., Ivanoff, I.-V., Gilia, C.** (2007), *Sisteme politico-administrative europene*, Târgoviște: Bibliotheca.
- Bakk, M., Benedek, J.** (coord.) (2010), *Politicile regionale în România*, Iași: Polirom.
- Châtelet, Fr., Pisier, É.** (1994), *Concepțiile politice ale secolului XX*, Bucharest: Humanitas.
- Dolghin, N., Sarcinschi, A., Dinu, M.-Ș.** (2004), *Riscuri și amenințări la adresa securității României. Actualitate și perspectivă*, Bucharest: Edit. UNAP.
- Dumitrescu, B.** (2008), *Orașele monoindustriale din România între industrializare forțată și declin demografic*, Bucharest: Edit. Universitară.
- Erdeli, G., Căndea, M., Braghină, C., Costachie, S., Zamfir, D.** (1999), *Dicționar de geografie umană*, București; Edit. Corint.

⁴ Datele comparative ale recensămintelor din 1992 și 2011 indică o pierdere de 3 767 099 persoane.

- Florian, A.** (2006), *Fundamentele doctrinelor politice*, Bucharest: Edit. Universitară.
- Florian, V.** (coord.) (2005), *Riscul social – cercul vicios al comunităților rurale*, Iași: Edit. Terra Nostra.
- Fulea, M., Florian, V., Sârbu, A.** (coord.) (1996), *Satul românesc contemporan*, Bucharest: Edit. Academiei Române.
- Groza, O.** (2003), *Les territoires de l'industrie*, Bucharest: Edit. Didactică și Pedagogică.
- Ianoș, I., Guran, L.** (1995), Comportamentul demografic recent al orașelor din România, *Studii și Cercetări de Geografie*, XLII, Bucharest: Edit. Academiei Române, p. 3-12.
- Luca, L., Dumitrache, R.** (2010), *Criza unui model de dezvoltare: România – 2010*, Bucharest: Top Form.
- Mark, B.** (2013), *Governance. A very short introduction*, Oxford, UK: Oxford University Press.
- McGiffen, S.-P.** (2007), *Uniunea Europeană. Ghid critic*. Regia Autonomă Monitorul Oficial, București.
- Mocanu, I.** (2008), *Șomajul din România. Dinamică și diferențieri geografice*, Bucharest: Edit. Universitară.
- Nancu, D., Persu, M.** (2008), *The depopulation of tiny villages in Romania*, *Revue Roumaine de Géographie*, 49-52, 2005-2008, p. 75-83.
- Nicolae, I.** (2002), *Suburbanismul ca fenomen geografic în România*, Bucharest: Meronia.
- Popescu, C.** (2000), *Industria României în secolul XX. Analiză geografică*, Bucharest: Oscar Print.
- Popescu, C.** (coord.) (2004), *Disparități regionale în dezvoltarea economico-socială a României*, Bucharest: Meteor Press.
- Rey, V., Coudroy de Lille, L., Boulineau, E.** (2004), *L'élargissement de l'Union Européenne: réformes territoriales en Europe Centrale et Orientale*, Paris: L'Harmattan.
- Rosenau, J.-N.** (1999), Toward an Ontology for Global Governance, in Marin Hewson & Thomas Sinclair (eds.), *Approaches to Global Governance*, Albany, US: SUNY Press.
- Săgeată, R.** (2006), *Deciziile politico-administrative și organizarea teritoriului. Studiu geographic cu aplicare la teritoriul României*, Bucharest: Edit. UNAP & Top Form.
- Săgeată, R.** (2009), *Globalizare culturală și cultură globală. Global și local în geografia culturală*, București: Edit. Universitară.
- Săgeată, R.** (2012), Inter-Communal Cooperation and Regional Development. The Case of Romania, *Quaestiones Geographicae*, 31, 2, Poznan, p. 69-72.
- Săgeată R.** (2020), Commercial services and urban space reconversion in Romania (1990-2017), *Acta Geographica Slovenica (Geografski Zbornik)*, 60, 1, p. 49-60.
- Săgeată, R.** (2021), *Securitate și insecuritate demografică. Criza demografică din România în context european*, *Geopolitica. Revistă de geografie politică, geopolitică și geostrategie*, XIX, 86, p. 149-169.
- Săgeată, R.** (2022), *Deciziile politico-administrative și activitățile educaționale în pandemia de coronavirus (martie 2020 – martie 2022)*. *Cazul României*, Oradea: Edit. Creatio.
- Stephen, B.** (2002), *Economic Governance and Institutional Dynamics*, Melbourne, Australia: Oxford University Press.
- Sandu, D.** (2005), *Dezvoltare comunitară. Cercetare, practică, ideologie*, Iași: Polirom.
- Surd, V., Zotic, V.** (coord.) (2007), *Rural Space and Local Development*, Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
- ***(2010), *Oxford English Dictionary*, Oxford University Press.

ORIGINALITATEA FLOREI ȘI VEGETAȚIEI MUNTELUI PIATRA CLOȘANILOR⁵

Ana Popova-Cucu, **Cristina Șanta-Muică**, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

The originality of the flora and vegetation of the Piatra Cloșani Mountain. Located in the Southwest of Romania, Piatra Cloșani Mountain is a particularly interesting stack due to its isolated position and the presence of an imposing relief, with well-developed karst phenomena and original flora and vegetation. Here, plants of a southern origin mingle with mesophilic forest vegetation and xerophytic thermophilic plant associations. The presence of steppe plants is also intriguing. Rare specimens of the plant world can be found here, as daffodil (*Narcissus angustifolius*) meadows are the true floristic ornaments of this mountain. We put forward the recommendation that the region receive the status of natural monument.

Key-words: Piatra Cloșani Mountain, floristic elements, originality of the vegetation, rare species.

La adăpostul masivelor muntoase ale Carpaților Meridionali, Țarcu-Godeanu-Retezat, pe partea stângă a Cernei se întind Munții Mehedințului, cu înălțimi ce nu depășesc 1466 m. La capătul nordic al acestui lanț, la contactul cu masivul Vâlcan, se ridică cel mai bine individualizat dintre acești munți, Piatra Cloșanilor.

Situat în triunghiul format de Motrul Mare și afluentul său pe dreapta Motrul Sec, Muntele Piatra Cloșanilor constituie un martor de eroziune deosebit de interesant prin poziția sa izolată și prezența unui relief impunător, cu fenomene carstice bine dezvoltate și mai ales prin flora și vegetația sa originală.

Privită din sud-est (din depresiunea Padeșului) sau sud-vest (de pe Podișul Mehedinți), Piatra Cloșanilor apare ca o insulă de piatră imensă, întinzându-și ramificațiile spre sud și spre nord.

Cresta este formată din calcare recifale masive jurasic superioare-cretacic inferioare. Triunghiul sudic este format din „strate de Sinaia”, iar colțul nordic cuprinde roci cristaline ale seriei de Lainici-Păiuș a autohtonului danubian (cuartize și micașisturi), în care se intercalează o fâșie de șisturi cloritoase și câteva mase mici de granodiorite.

Partea calcaroasă domină net relieful domol axat pe formațiuni cristaline. Cresta reprezintă o suprafață carstică tipică cu lapiezuri, ponoare, avene, văi seci, pereți stâncoși abrupti. O vale seacă separă creasta la o altitudine de 1000 m, evidențiind în sud-vest Piatra Mică (cu vârful cel mai înalt – 1211 m) și în nord-est Piatra Mare (1421 m).

Nu dispunem, din păcate, de date climatice asupra acestui masiv, însă putem să deducem în oarecare măsură caracteristicile climei sale după datele stațiunii meteorologice situate la 16 km spre sud, în depresiunea Padeș, după poziția sa la adăpostul unor msive muntoase mai înalte, după vegetație și mai ales după prezența unor specii de plante de origine submediteraneeană și chiar mediteraneeană. Faptul că întâlnim aici o serie de plante cu caracter mediteranean care sunt frecvente în regiunea Băilor Herculane, recunoscută prin bogăția și varietatea florei sale, ne duce la concluzia că și aici clima este blândă și uscată, în special pe locurile calcaroase. Este de asemenea evidentă și influența regiunilor montane și a altitudinii destul de mari, aici dezvoltându-se și diferite specii montane sau alpine.

Totuși, chiar pe versantul nord-vestic întâlnim o vegetație cu caractere sudice. Chiar pe peretele calcaros, aproape drept, se dezvoltă pe lângă plantele montane și plante de origine sudică ca: tufe de *Cotynus coggygia*, tufişuri de *Genista radiata*, *Sorbus cretica* și plante ierboase ca: *Festuca xanthina*, *Centaurea atropurpurea*, *Phleum boehmeri* ș.a.

⁵ Această lucrare a fost elaborată în anul 1971 a rămas, din păcate, nepublicată, dar manuscrisul dactilografiat a fost foarte recent identificat de S. Geacu. Deși alcătuită cu mult timp în urmă, lucrarea prezintă interes pentru urmărirea evoluției cercetărilor biogeografice din Institutul de Geografie. Lucrarea se publică acum în memoria celei care a fost Ana Popova-Cucu (1929-2019), fost coordonator al Colectivului de Biogeografie din Institutul de Geografie, care a îndrăgit în mod cu totul deosebit Muntele Piatra Cloșanilor.

Făcând o comparație cu muntele Oslea, care se găsește la o distanță de numai 20 km către nord-est, având aceeași orientare, format de asemenea din roci calcaroase, însă cu altitudine mult mai mare, constatăm că acolo, în general, și mai ales pe versantul nord-vestic, există mult mai puține plante sudice. În schimb, pe Piatra Cloșanilor, chiar pe valea Motrului Mare, spre nord și nord-est, găsim numeroase asociații de plante termofile, ceea ce confirmă o climă blândă, cu temperaturi minime nu prea scăzute. Pe creastă, unde bate vântul mai puternic găsim asociații de plante termofile, însă cu caracter xerofitic mai pronunțat, de exemplu: asociații de *Stipa pulcherrima* cu *Festuca saxatilis*, tufărișuri de *Spiraea ulmifolia* și tufărișuri de *Genista radiata* cu numeroase specii xerofile.

În celelalte părți ale Pietrei Cloșanilor vegetația este mult mai mezofilă, dominând vegetația forestieră. Înspre nord și nord-vest, pe substratul de șisturi cristaline, vegetația este formată din păduri încheiate: fâgete cu *Galium odoratum*, fâgete cu brad și paltin, frasin, alun și, acolo unde influența omului a fost mai puternică - plop tremurător și salcie căprească.

Îndată ce apare calcarul, panta devine mai abruptă, solurile mai superficiale, pădurea se rărește, arborii și arbuștii apar izolați sau în grupuri mici. Se schimbă și compoziția floristică – întâlnim fâgete cu alun turcesc, fâgete cu nuc, fâgete cu mojdrean cu subarboret bine dezvoltat reprezentat prin scumpie, liliac, caprifoi, alun, corn, păducel, măceș. Aici cresc laolaltă elemente sudice și nordice, de exemplu lângă scumpie și mojdrean întâlnim bradul și molidul. Pătura ierbacee a acestor fâgete se caracterizează prin prezența speciilor: *Doronicum columnae*, *Asperula taurina*, *Galium odoratum*, *Verbascum glabratum*, *Primula columnae*, *Hepatica nobilis* plante termofile, care se dezvoltă pe lângă cele obișnuite de pădure - *Circaea lutetiana*, *Mercurialis perennis*, *Festuca gigantea* și, foarte abundent, *Luzula nemorosa*. Pe alocuri, se întâlnesc și pădurici formate din mojdrean cu liliac și tufărișuri de liliac, mai ales pe creastă, unde liliacul adesea formează tufe pitice (20-30 cm înălțime).

În poieni, mai precis în locurile pleșuve ale versantului sud-estic, se dezvoltă pajiști formate din plante termofile. Dintre acestea sunt de remarcat:

- pajiștile de *Festuca xanthina* în compoziția cărora intră plante termofile ca: *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium ssp. tomentosum*, *Dianthus spiculifolius* etc.;
- pajiști de *Carex humilis* cu *Potentilla tommasiniana* ce se aseamănă cu asociațiile din munții Ruanj (Iugoslavia).

Este interesantă prezența plantelor de stepă: *Stipa pulcherrima*, *Phleum ambiguum*, *Festuca vallesiaca* etc. pe creasta Pietrii Mari. Pe locurile mai umbrite crește *Sesleria rigida* alcătuind smocuri pe polițele stâncoase.

Pe versantul sud-estic, la punctul numit "La Izvoarele", unde relieful devine mai domol și solul este mai profund, se dezvoltă o pajiște tipică pentru fâgete, însă cu caracter mai xerofitic compusă din *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris* și *Cynosurus cristatus* și altele cu flori frumoase (*Knautia*, *Filipendula*, *Hieracium*, *Dianthus* etc.).

Pantele înalte și abrupte dinspre nord-vest sunt mai sărace, însă și aici întâlnim rarități ale lumii vegetale: frumoasa *Aster alpinus*, pernițe de *Saxifraga rocheliana*, tufărișuri de *Genista radiata*, *Aconium moldavicum*, *Primula anticala ssp. serratifolia*, *Cerastium banaticum*, *Centaurea atropurpurea*, *Dianthus spiculifolius*.

Pe versanții sud-estic și nord-vestic al Pietrei Mari, cu pante mari, pe treptele calcaroase, primăvara, se dezvoltă una din podoabele acestui munte – poienile cu narcise (*Narcissus angustifolius*), care în timpul verii sunt înlocuite de asociații de plante xerofile: *Stipa pulcherrima*, *Phleum boehmeri*, *Thymus jankae*, *Thymus comosus*, *Genista radiata* etc.

În pădurile de fag, pajiștile și tufărișurile de pe versantul sud-estic (până în apropiere de creastă), sunt prezente rozetele frumoasei plante declarate monument al naturii *Daphne blagayana*.

Din caracterele florei și vegetației prezentate sumar în corelație cu celelalte elemente ale cadrului natural specific Muntelui Piatra Cloșanilor, rezultă că avem în față o regiune unitară, cu o bogată vegetație, căreia îi sunt caracteristice specii originale, rar întâlnite, în unele cazuri pe cale de dispariție.

Importanța acestei vegetații este cu atât mai evidentă, dacă ținem seama de faptul că, prin intermediul acestor specii, putem reconstitui covorul vegetal caracteristic unor regiuni montane din țara noastră.

Pornind de la aceste considerente, precum și de la interesul turistic deosebit pe care l-ar putea prezenta acest colț al țării, considerăm că instituțiile de stat ar trebui să aibă în vedere declararea Pietrei Cloșanilor drept monument al naturii⁶.

⁶ În prezent Piatra Cloșanilor este ocrotită, făcând parte din Parcul Național Domogled – Valea Cernei.

CALITATEA APEI LACULUI PLUMBUITA

Alexandra-Roxana Vrînceanu, *Facultatea de Geografie, Universitatea din București.*

Water quality of lake Plumbuita. Water is one of Earth's limited and vital resources and an important component of the environment. This is a renewable natural resource and also a receptor of the environmental problems caused by anthropogenic component. Water pollution can be understood as any physical, chemical, biological or bacteriological alteration over a permissible limit that makes water unfit for the purposes for which it was designated. Plumbuita lake is part of lakes on the Colentina river and fulfill the functions of recreation, irrigation, fishery and retention and flood prevention. Besides the functions listed, the lake also have an effect of improving the microclimate. Aesthetic functions represented by green spaces, parks and tree plantations have a positive influence on lake and lead to the development of residential areas. Plumbuita lake water quality is influenced by various sources of pollution. Monitoring surface water quality was based on following parameters: temperature, dissolved oxygen, ammonia, nitrates and phosphates. The analysis results were correlated with the characteristics of the banks in order to identify the water degradation sources. The degradation of water quality can lead to eutrophication which can affect fish stocks. The factors favouring eutrophication are represented by meanders of the lake, its low flow and also by the low depth. In conclusion, a management of waste and sewage is required to improve the quality of water.

Key-words: eutrophication, Plumbuita Lake, water pollution, pollution sources, degradation.

1. Introducere

Din punct de vedere hidrologic, municipiul București este situat la confluența râurilor Dâmbovița și Colentina, aparținând bazinului hidrografic Argeș. Pe traseul acestor două râuri care traversează Capitala există mai multe lacuri amenajate antropice: în cazul Dâmboviței - lacul Morii (sau Ciurel), iar pe Colentina au fost amenajate mai multe lacuri, începând din anii 1930 (Caranfil, 1936), din amonte spre aval: Buftea, Flămânzeni, Buciumeni, Mogoșoaia, Chitila, Grivița, Străulești, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei, Plumbuita, Fundeni, Pantelimon I, II și Cernica. Doar o parte din aceste lacuri se găsesc efectiv pe teritoriul municipiului București (Stănescu, Găvriloaie, 2011).

Lacul de acumulare ce face obiectul acestui articol, parte componentă a salbei de lacuri amenajată pe râul Colentina (fig. 1), înconjoară aproape în totalitate cartierul Tei Toboc și are în amonte lacul Tei, iar în aval lacul Fundeni (fig. 2). Suprafața lacului Plumbuita este de aproximativ 55 ha, având o lungime de 2.65 km și un volum acumulat de 0.9 mil. m³.

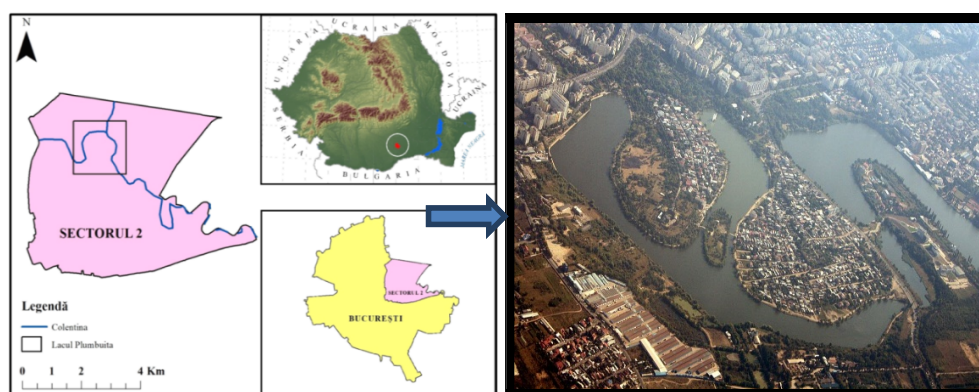


Fig. 1. Harta localizării lacului Plumbuita **Fig. 2.** Imagine aeriană asupra lacului Plumbuita în cadrul sectorului 2, București. (stânga) și a lacului Tei (dreapta). *Sursa:* Google Earth.

– *Map of the location of Lake Plumbuita – Aerial view of Lake Plumbuita in sector 2, Bucarest. (left side) and Lake Tei (right side).*

Source: Google Earth.

Lucrarea este realizată în contextul lipsei de studii recente care să aibă în analiză doar lacul Plumbuita, corelat cu extinderea suprafețelor rezidențiale care exercită o presiune ridicată asupra calității apei. Studiile care fac referire la Valea Colentinei datează încă din anul 1936, odată cu publicarea lucrării *Asanarea lacurilor Colentinei*, concepută de Caranfil N.G., Pavel D., Corbu D.R., Vuzitas A.G. și Vladimirescu Gh. în care sunt prezentate proiectele și inițiativele de refacere a zonelor mlăștinoase formate de râul Colentina (Bîrsan, 2012).

Scopul lucrării este caracterizarea fizico-chimică a apei lacului Plumbuita și propunerea unor soluții în vederea îmbunătățirii calității acesteia. Determinarea calității apei din lac a fost realizată prin colectarea a trei probe care au fost analizate din punct de vedere chimic în vederea stabilirii calității, conform claselor de calitate stabilite în Tabelul 1.

2. Analiza fizico-chimică a probelor de apă

• Prelevarea probelor de apă

Cele trei probe au fost prelevate în data de 23.04.2016, în recipiente de 0,5 l, cu ajutorul bățului telescopic, de la o distanță de 2 m față de malul lacului. Zonele de prelevare au fost alese prin intermediul unui samplig rațional (zona din aval, zona centrală și zona de vărsare) (fig. 3). Recipientele au fost păstrate la o temperatură de 4-5°C pentru o perioadă de 12 ore, până la efectuarea analizelor de laborator.



Fig. 3. Punctele de prelevare a probelor de apă.
– *Water sampling areas.*

• Analiza de laborator

Probele de apă au fost analizate cu ajutorul instrumentului Hanna 83206 *Multiparameter Bench Photometer for Environmental Testing*. Indicatorii selectați au fost: temperatura, pH-ul, oxigenul dizolvat, amoniul, nitrații și fosforul.

a) pH-ul

Pentru identificarea acestuia, valoarea a fost reprezentativă pentru medii cuprinse între 6,5-8,5, având o acuratețe de ± 0.1 pH pentru o citire la 25°C. Determinarea pH-ului a fost realizată utilizând metoda *adaptării fenolului roșu*. Astfel, au fost necesari 10 ml de probă pentru a seta nivelul de referință, peste care au fost adăugate 5 picături de reactiv (indicator roșu fenol), rezultând valoarea finală a pH-ului.

b) Oxigenul dizolvat

Pentru identificarea cantității acestuia, valoarea a fost reprezentativă pentru medii cuprinse între 0.0 și 10.0 mg/l, având o acuratețe de ± 0.4 mg/l și $\pm 3\%$ pentru o citire la 25°C. Determinarea oxigenului dizolvat din apă a fost realizată utilizând 10 ml de probă pentru a seta nivelul de referință și 60 ml de probă peste care au fost adăugate 20 de picături de reactiv, pentru a stabili valoarea cantității de oxigen dizolvat.

c) Amoniul

Pentru identificarea cantităților de amoniac, valoarea a fost reprezentativă pentru medii cuprinse între 0.0 și 10.0 mg/l, având o acuratețe de ± 0.05 mg/l și $\pm 5\%$ pentru o citire la 25°C. Determinarea cantităților de amoniac a fost realizată utilizând metoda *Nessler*. Astfel, au fost necesari 10 ml de probă, pentru a seta nivelul de referință înregistrând valoarea 0 peste care au fost adăugate 8 picături de reactiv, rezultând valoarea cantității de amoniac. În această situație, erorile pot fi cauzate de: acetonă, alcoolii, aldehide, glicină, duritate mai mare de 1 g/l, fier, cloramine organice și sulfide.

d) Nitrații

Pentru identificarea cantității de nitrați, valoarea a fost reprezentativă pentru medii cuprinse între 0.0 și 30.0 mg/l, având o acuratețe de ± 0.5 mg/l și $\pm 10\%$ pentru o citire la 25°C. Determinarea cantităților de nitrați a fost realizată utilizând metoda *adaptarea reducerii cadmiului*. Astfel, au fost necesari 6 ml de probă pentru a seta nivelul de referință peste care a fost adăugat 1 plic de reactiv pudră, rezultând valoarea cantității de nitrați. În această situație, erorile pot fi cauzate de: amoniac și amine; clorură de peste 100 ppm; clor de peste 2 ppm; cupru; fier (III); substanțe puternic reducătoare și oxidante.

e) Fosforul

Pentru identificarea concentrațiilor de fosfor, valoarea a fost reprezentativă pentru medii cuprinse între 0.0 și 15.0 mg/l, având o acuratețe de ± 0.3 mg/l și $\pm 4\%$ pentru o citire la 25°C. Astfel, au fost necesari 10 ml de probă pentru a seta nivelul de referință peste care au fost adăugate 10 picături de reactiv și reactivul pudră, rezultând valoarea cantității de fosfor. De asemenea, se pot înregistra interferențe cauzate de: sulfură, clorură la peste 150.000 mg/l, calciu la peste 10.000 mg/l în CaCO_3 , magneziu la peste 40.000 mg/l în CaCO_3 și fier fieros de peste 100 mg/l.

3. Rezultate

Calitatea apei este definită de caracteristici fizice și chimice exprimate valoric, care în urma analizelor permit încadrarea probelor de apă într-o clasă de calitate și îi conferă capacitatea de a servi unui anumit scop. Astfel, indicatorii analizați au fost încadrați în clase de calitate conform tabelului 1.

a) Temperatura apei

De temperatura apei sunt legate, de obicei direct, toate proprietățile fizico-chimice și biologice ale apei. Capacitatea de autoepurare a apei și de a transporta materia în suspensie este dependentă de temperatură. De asemenea, și bunăstarea faunei acvatice este strâns legată de aceasta (Blakey, 1966).

Temperatura apei lacului Plumbuita înregistrează o valoare de 19°C la data prelevării probelor (23.04.2016). Această încălzire se datorează pătrunderii în apă a razelor solare, însă factorii importanți sunt și schimbul de căldură și temperatura aerului, care înregistrează o valoare de 27,5°C în momentul prelevării probelor de apă. La nivelul malurilor betonate și în stratul superior al apei temperatura putea fi mai ridicată, datorită puterii de reținere a căldurii, a adâncimii mai mici a apei și, respectiv, a substanțelor organice dizolvate sau a particulelor în suspensie. Transmiterea căldurii din apă este un efect al mișcării produse de vânt, având în vedere faptul că adâncimea lacului este mică și nu se poate identifica o circulație verticală.

b) Ph-ul apei

Este o variabilă importantă întrucât multe reacții depind de valoarea acestuia (Claude, 2000). Valorile pH-ului apelor naturale trebuie să fie cuprinse între 6,5-8,5 iar abaterile de la aceste valori pot indica o poluare cu diverși compuși anorganici. Concentrația ionilor de hidrogen reprezintă un indicator important al apelor de suprafață care determină capacitatea de reactivitate a apei, agresivitatea acesteia și capacitatea de a constitui medii pentru dezvoltarea diferitelor organisme (Munteanu et al., 2011).

În urma analizelor, cea mai mare valoare a pH-ului a fost identificată în proba prelevată din zona brațului închis al lacului (punctul 2), deoarece apa nu are asigurat un circuit în acea zonă. Autoreglarea pH-ului se realizează pe timpul nopții, atunci când CO_2 dizolvat în apă produce hidrocarbonat de calciu, urmând să se producă rezerve de CO_2 . Aceste rezerve ajută la stabilizarea nivelului de pH pe parcursul zilei.

c) Oxigenul dizolvat din apă

Este cel mai important parametru al calității apei întrucât de el depinde respirația aerobă și, totodată, reglează procesul de oxidare din apă și sedimente (Claude, 2000). Acesta depinde atât de presiunea aerului,

cât și de temperatura apei și de conținutul de substanțe oxidabile și stă la baza creșterii organismelor prezente în apă. Reducerea cantității de oxigen dizolvat din apă poate duce chiar la stoparea proceselor de oxidare aerobă a materiilor din apă, având astfel consecințe majore asupra capacității apei de autoepurare. În urma analizelor de laborator, cantitatea de oxigen dizolvat încadrează apa lacului Plumbuita în clasa a II-a de calitate, la o temperatură de 20°C a apei.

d) Amoniul

Concentrația minimă de amoniu se poate deduce dintr-o valoare crescută a pH-ului, concentrație ce poate avea un efect negativ asupra ihtiofaunei.

Apa lacului se încadrează în clasa a IV-a de calitate din punct de vedere a concentrațiilor de amoniu. Sursa principală care a determinat calitatea slabă a apei este reprezentată de volumul mare de deșeuri care sunt depozitate pe maluri și produc scurgeri sau care sunt deversate direct în apa lacului.

e) Nitrații și fosforul

Din punct de vedere calitativ, nitrații și fosfații se încadrează în cadrul grupei nutrienților. Prezența nutrienților în cantități moderate în lacuri este normală, însă o încărcare a apei cu substanțe nutritive peste limitele admise duce la dezechilibre. Nitrații și fosfații provin din descompunerea materiilor organice, din solul care formează cuveta lacustră și din dejecțiile animalelor acvatice (Agenția Națională pentru Protecția Mediului, 2013).

Cantitățile de nitrați încadrează apa lacului Plumbuita în clasa a III-a de calitate, iar cele de fosfor într-o clasă inferioară, respectiv a IV-a. Din cauza excesului de nutrienți din apă, nivelul de eutrofizare al lacului Plumbuita este ridicat, fenomen vizibil anual la suprafața apei.

Tabelul 1. Clasele de calitate a poluanților analizați.
 – The quality classes of the analysed pollutants.

| Limite conform Ord. nr. 1146 / 27.03.02 | Clasa de calitate | pH | OD | N – NH ₄ ⁺ | N – NO ₃ ⁻ | P – PO ₄ ³⁻ |
|--|-------------------|---------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | I | 6,5 – 8,5 | 7 | 0.2 | 1 | 0.05 |
| II | 6,5 – 8,5 | 6 | 0.3 | 3 | 0.1 | |
| III | 6,5 – 8,5 | 5 | 0.6 | 6 | 0.2 | |
| IV | 6,5 – 8,5 | 4 | 1.5 | 15 | 0.5 | |
| V | 6,5 – 8,5 | < 4 | > 1.5 | > 15 | > 0.5 | |

Sursa: Ordinul nr.1146, 2002.

4. Discuții

Conform observațiilor din teren din ultimii 5 ani, apa lacului Plumbuita înregistrează probleme din ce în ce mai mari din punct de vedere a calității din cauza gestionării deficitare a deșeurilor, cauza principală fiind tendința evidentă de creștere a numărului de locuitori și implicit a surselor de degradare din apropierea lacurilor. Analizele fizico-chimice ale apei au fost efectuate în contextul în care fundul lacului nu a mai fost curățat de mai bine de 30 de ani (Caranfil, 1936), fapt ce a dus la acumularea unor mari cantități de nămol insalubru.

În urma efectuării analizelor fizico-chimice, au fost identificate principalele surse care contribuie la degradarea calității apei:

a) Surse naturale

Poluarea naturală apare ca urmare a încărcării apelor de suprafață cu suspensii minerale (nisip, argilă, clorură de sodiu dizolvată etc.) sau organică (resturi animale sau/și vegetale în descompunere). Aceste procese naturale devin dăunătoare pentru mediu în condițiile în care, în urma unor ploi puternice și de lungă durată, aluviunile și resturile în descompunere de pe uscat ajung în apă în cantități mari, conducând la diminuarea fotosintezei plantelor acvatice și, implicit, la scăderea cantității de oxigen din apă.

b) Surse menajere

Lacul Plumbuita se identifică cu partea depresionară a zonei și, astfel, concentrează toate apele pluviale și menajere din zona rezidențială aflată în proximitate din cauza faptului că nu există decantoare sau conducte înaintea scurgerii lor în lac. Lacul a fost construit pentru agrement, însă în timp a fost dezvoltată și funcția piscicolă, practică intens în special pe malul drept al lacului. Deși lacul are un potențial ridicat de dezvoltare a serviciilor culturale de relaxare datorită prezenței în imediata apropiere a parcului Plumbuita și a

mănăstirii cu același nume, lipsa unui management adecvat al zonei a permis dezvoltarea necontrolată a depozitelor de deșeuri. Astfel, apa lacului a devenit vizibil din ce în ce mai poluată cu resturi menajere ce conțin grăsimi, uleiuri și alte elemente dăunătoare calității apei lacului.

Volumul mare de deșeuri menajere generat de riverani reprezintă principala sursă de degradare a calității apei lacului Plumbuita. Până în anul 2014, gospodăriile din cartierul Tei Toboc nu erau dotate cu sisteme de canalizare, astfel încât apele uzate și pluviale erau deversate direct în lacul Plumbuita. În prezent, deși problema legată de sistemul de canalizare a fost rezolvată, apa lacului continuă să fie poluată din cauza faptului că acest sistem nu are capacitatea de a stoca apa în timpul ploilor abundente, astfel încât apele care spală solul sunt direcționate către partea depresionară a arealului analizat, respectiv în lac.

c) Surse industriale

Potențialele surse care ar putea contribui la degradarea apei lacului sunt reprezentate de deversările în râul Colentina a apelor uzate de unități industriale aflate în amonte de București: Buftea (industrie alimentară), Crevedia (fermă de creșterea păsărilor), Mogoșoaia (industria cinematografică).

Deși sursele industriale sunt punctuale, ele contribuie la majorarea volumului de ape uzate printr-o diversitate mare de poluanți, modificând parametrii fizico-chimici și biologici ai apelor pe distanțe considerabile.

Un aport suplimentar de surse de poluare a apei lacului Plumbuita îl au și activitățile desfășurate în fabrica de mobilă situată în apropierea văii Saulei, afluent al Colentinei, precum și în întreprinderea în care se prelucrează cauciucul, situată în apropierea văii Mangului, Chitila. Acestea aduc modificări ale pH-ului apei și contribuie la creșterea cantităților de sulfatați, detergenți, substanțe extractibile și sulfuri din apă, conform Planului Local de Acțiune pentru Mediu al Municipiului București publicat în anul 2005.



Fig. 4. Manifestarea procesului de eutrofizare a apei lacului Plumbuita (12.06.2016).

– *The manifestation of the eutrophication process of the water in Lake Plumbuita (12.06.2016).*

Încărcarea apei cu nutrienți peste limita admisă duce la apariția înfloririi algale (fig. 4), care constă în dezvoltarea excesivă a unor specii de alge în urma căruia apa capătă un miros specific și o anumită culoare, în funcție de speciile care s-au dezvoltat în exces. Astfel, apare o perturbare atât a echilibrului ecologic al organismelor prezente în apă, cât și a calității apei. Lipsită de oxigen, apa devine mediu propice pentru procesele de fermentație și putrefacție, prezente mai ales în zona brațului secundar al lacului, deoarece acesta este închis, iar apa nu circulă corespunzător.

5. Concluzii

Calitatea lacului Plumbuita este influențată direct, atât de sursele naturale, cât și de cele antropice, însă predominante sunt depozitele necontrolate de deșeuri menajere a căror levigat ajunge în apă. Astfel, bogată în nutrienți, apa lacului este predispusă apariției eutrofizării, proces în urma căruia se reduce cantitatea de oxigen dizolvat din apă, producând dezechilibre de ordin ecologic. Pentru a stopa creșterea concentrațiilor de nutrienți proveniți din descompunerea deșeurilor de natură organică în apă sunt necesare măsuri care să vizeze dezafectarea depozitelor de deșeuri, monitorizarea lor de lungă durată, precum și creșterea numărului de coșuri de gunoi de la nivelul malurilor. De asemenea, utile ar putea fi campaniile de conștientizare și responsabilizare a populației, precum și implementarea unei educații ecologice în acest sens. În plus, sunt necesare acțiuni de ecologizare a malurilor, de colectare a deșeurilor sau a corpurilor plutitoare

și chiar de decolmatare a lacului Plumbuita. Desigur, progresul ar putea fi înregistrat prin creșterea numărului de analize a probelor de apă.

Bibliografie

- Bîrsan, A.** (2012), *Bucureștiul meu drag*, Asociația Bucureștiul meu drag, nr. 12, București.
- Blakey, J.** (1966), *Temperature of surface waters in the conterminous United States*, U.S. Geological Survey, Hydrologic Atlas, 235.
- Caranfil, N. G.** (1936), *Efectele asanării Colentinei asupra Bucureștiului și regiunilor învecinate*. București, Buletinul Institutului Român de Energie, nr. 121.
- Claude, E. B.** (2000). *Dissolved Oxygen and Redox Potential*, În *Water Quality*, p. 69-94, New York, Springer US.
- Claude, E. B.** (2000). *pH, Carbon Dioxide and Alkalinity*, În *Water Quality*, p. 105-122, New York, Springer US.
- Munteanu, C., Dumitrașcu, M., Iliuță, A.** (2011), *Ecologie și protecția calității mediului*, București, Edit. Balneară.
- Stănescu, S. V., Găvriloaie, C.** (2011), *Aspecte privind vegetația și fauna râului Colentina pe traseul din municipiul București (România)*, Ecoterra, nr. 27.
- * * * (2005), *Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Municipiului București*, Agenția Regională de Protecție a Mediului Regiunea București-Ilfov, București.
- * * * (2013), *Raport privind starea mediului în județul Suceava*, Administrația pentru Protecția Mediului, Suceava.

DESPRE ȚIGANII DIN MOLDOVA APUSEANĂ LA SFÂRȘITUL SECOLULUI AL XVIII-LEA ȘI PE PARCURSUL SECOLULUI AL XIX-LEA

Ion Cioroiu, *Colegiul Național „Vasile Alecsandri”, Galați*

On the subject of the Gypsy population from western Moldavia at the end of the 18th century and throughout the 19th century. The statistical data recorded on the extracarpathian territory towards the end of the 18th century and over the course of the 19th century indicated the presence of the Gypsy population both in historical Moldavia and in Wallachia or Dobrudja. So far as western Moldavia is concerned, the percentage of the Gypsy population was of 4% during the period mentioned earlier. The geographical density of the Gypsy population was uneven, as there have been established areas with a higher density (in forests, in monastery and boyars estates) as well as areas with a lower density (less forested, with more extensive peasants lands etc.). The Gypsy population in western Moldavia and Wallachia has undergone major socio-economic changes around the middle of the 19th century, in connection with the abolition of enslavement. At the same time, the elimination of enslavement had demographic implications especially in the form of migratory flows which contributed to significant territorial redistribution of the Gypsy in the Romanian extracarpathian area.

Key-words: Gypsy population, statistical data, western Moldavia, abolition of serfdom effects.

Spre sfârșitul secolului al XVIII-lea, înregistrările de populație efectuate în anii 1772-1774 indicau pentru teritoriul Moldovei apusene (partea Moldovei istorice aflată la vest de Prut) existența a circa 20.000 de țigani, acest număr corespunzând unui procent de aproximativ 4% din populația totală⁷.

În perioada respectivă, o concentrare mai accentuată a populației țigănești se evidențiază în zonele cu proprietăți mănăstirești mai extinse - ținuturile Suceava sau Neamț, de exemplu - dar și în aria centrală a Moldovei apusene, unde se aflau ținuturile Roman și Vaslui, în ultimul ținut menționat ponderea populației țigănești atingând circa 10% din populația totală⁸.

Ulterior, omul politic și economistul Nicolae Șuțu estima că, în anul 1848, pe teritoriul apusean al Moldovei ar fi existat 12.198 de familii de țigani⁹.

În ceea ce privește Bucovina, ceva mai târziu, în 1870, erau înregistrate aici 5.295 de persoane care se declaraseră de origine țigănească, acestea deținând o proporție de 1,3% din populația totală a provinciei¹⁰.

În spațiul moldovenesc aflat la est de Prut, numărul țiganilor a fost mai redus, pe parcursul secolului al XIX-lea înregistrările statistice ale populației țigănești locale arătând fluctuații numerice importante, aspect datorat unor factori diverși: inexactități statistice, criteriile utilizate la recenzarea populației, asimilarea în masa populației românești locale, emigrarea în alte arii geografice (Ucraina, Rusia etc.). Astfel, pe teritoriul basarabean, de la 18.738 de țigani înregistrați în 1835 (circa 2,6% din populația totală locală) se ajunsese, în 1897, la 8.636 de persoane care declaraseră limba romani drept limbă maternă (0,4% din populația Basarabiei)¹¹.

⁷ Ionel Muntele, *Populația Moldovei în ultimele două secole*, Iași, 1998, p. 54.

⁸ I. Muntele, op. cit., p. 55.

⁹ Multiplicat cu 5 ar fi însemnat cca.61.000 de țigani - a se vedea și Alexandru Obreja, *Observări asupra răspândirii țiganilor în Moldova dintre Carpați și Nistru*, Iași, 1943. La I. Muntele, op. cit., p. 55, se menționează, pentru anul respectiv, valoarea de 46.800 de persoane.

¹⁰ I. Muntele, op. cit., p. 55.

¹¹ Louis Roman, Radu Vergatti, *Studii de demografie istorică românească*, București, 2002, p. 207.

În acest caz, valoarea existentă în 1897 pare a fi mai degrabă expresia unei subevaluări numerice a populației țigănești existente în Basarabia (în primul rând, ca urmare a folosirii limbii materne drept criteriu de identificare etnică).

Numărul țiganilor era redus pe întreg teritoriul Imperiului Țarist, unde, la recensământul populației efectuat în anul 1897, 44.582 de persoane declaraseră limba romani drept limbă maternă, Basarabia fiind atunci provincia țaristă cu cel mai mare număr de cunoscători ai limbii respective. În 1897, criteriul principal utilizat în diferențierea etnică a fost, însă, cel al limbii materne declarate (și nu al originii etnice), ceea ce conferea valorilor numerice respective un anumit

Revenind la Moldova apuseană, în 1848, conform datelor furnizate de același N. Șuțu, numărul familiilor de țigani boierești¹² era relativ apropiat de cel al țiganilor statului (domnești), în timp ce numărul țiganilor mănăstirești cunoștea o valoare ceva mai scăzută, numărul total al acestor trei categorii de familii țigănești ridicându-se, după cum s-a menționat, la 12.198¹³.

Prin folosirea aceluiași coeficient de multiplicare cu valoarea 5 (numărul de membri estimat pentru o familie în acea perioadă), în cazul familiilor țigănești înregistrate în Moldova de statistica lui N. Șuțu ar fi rezultat un număr de cca. 61.000 de țigani, care ar fi deținut o pondere de 4,1% din populația totală a Moldovei apusene, această valoare fiind foarte apropiată de cea existentă spre sfârșitul secolului al XVIII-lea (4%, în 1774).

Repartiția teritorială a populației țigănești în 1848 arăta aceeași concentrare în aria geografică cu proprietăți mănăstirești mai întinse alcătuită din ținuturile Neamț (proporția populației țigănești în populația totală atingea 6,5%) și Suceava (ponderea respectivă era de 5,7%), căreia i se adăugau ținuturile Roman (procent al țiganilor de 6% în populația totală) și Vaslui (8,5%), cu suprafețe împădurite apreciabile (mai ales în Podișul Central Moldovenesc și Colinele Tutovei), preferate ca zone de locuire de multe grupuri țigănești.

Numărul țiganilor era mai redus în extremitățile nordică și sudică a Moldovei, acolo unde se aflau ținuturile Dorohoi și Covurlui. Ținutul Covurlui (cu o pondere a țiganilor de 2,3% în totalul populației), caracterizat de prezența unor proprietăți răzășești mai întinse și a unor arii forestiere mai reduse, oferea condiții mai puțin favorabile pentru stabilirea unui număr mai însemnat de țigani.

În privința stabilității teritoriale a populației țigănești, acest aspect părea a fi mai vizibil în Moldova apuseană (dar și în Țara Românească), comparativ cu situația din unele provincii românești învecinate (Transilvania, de pildă), deoarece pe teritoriul moldovenesc apusean țiganii erau legați într-o măsură mai mare de activitățile agricole sau meșteșugărești prestate la curțile boierești sau în cadrul așezămintelor mănăstirești (așa-numiții țigani vătrași). De altfel, procesele migratorii caracterizau doar anumite grupuri țigănești, deplasările acestora (frecvent pe aceleași trasee) având un caracter sezonier, fiind practicate în perioada mai caldă a anului¹⁴.

Pe parcursul secolului al XIX-lea, prin dezrobire, sedentarizare etc., o parte a populației țigănești a început să cunoască un proces ceva mai accentuat de asimilare și integrare în masa populației românești, această românizare fiind însoțită, după caz, și de unele procese de maghiarizare, turcizare etc. în alte provincii românești (Transilvania, Dobrogea)¹⁵.

La mijlocul secolului al XIX-lea a avut loc dezrobirea țiganilor, proces întins pe durata mai multor ani, cu repercusiuni importante asupra membrilor acestui grup etnic¹⁶.

Dezrobirea populației țigănești a fost, de fapt, o componentă a unui proces mai amplu de reformare și modernizare a societății românești din perioada respectivă, datorat atât unor factori interni, cât și contextului extern, care ofereau un nou statut individului. Era atunci vremea când se evidențiau mentalități noi, se

grad de relativitate, existând posibilitatea ca un anumit număr de țigani, ca urmare a asimilării, să fi pierdut uzul limbii materne.

¹² În cazul acestei categorii de țigani, apărea, însă, o similitudine care generează unele semne de întrebare deoarece, cu excepția ținutului Iași, la toate celelalte ținuturi din Moldova apuseană era menționat același număr de familii (300), ceea ce pare greu de crezut. De altfel, în anumite cazuri, numărul țiganilor boierești era mai greu de aflat și din cauză că trimișii Vistieriei nu puteau intra întotdeauna prea ușor prin curțile boierești pentru a întocmi statistici, instituția respectivă recomandându-le acestora „ să umble pe sub cumpăt ” pentru a nu leza orgoliul fețelor boierești.

¹³ Statistica lui N. Șuțu menționa că, pe teritoriul Moldovei apusene, s-ar fi aflat, în anul 1848, 3.535 de familii de țigani mănăstirești, 4.500 de familii de țigani particulari (boierești) și 4.163 de familii țigănești aparținând statului (domnești).

¹⁴ O parte dintre țiganii boierești, mănăstirești și domnești (ai statului) plăteau o anumită taxă proprietarilor lor în schimbul căreia erau lăsați să se deplaseze prin țară, câștigându-și existența prin practicarea unor meșteșuguri, vânzarea obiectelor fabricate etc.

¹⁵ Asimilarea etno-lingvistică era legată, într-o anumită măsură, și de căsătoriile mixte, până în secolul al XIX-lea acestea fiind relativ puține, ca urmare a diferențelor juridice, sociale, de mod de viață etc. Astfel, Sobornicescul Hrisov din Moldova, apărut în 1785, interzicea căsătoriile româno-țigănești, chiar și în cazul țiganilor eliberați din robie, doar la a doua generație aceștia având dreptul de a se căsători cu persoane de origine românească. Uneori, au existat și cazuri aparte, când, în urma încheierii unor asemenea căsătorii mixte, unii români au intrat în categoria social-juridică a robilor, consimțind în fața unor egumeni că acceptă de bună voie situația respectivă – (V. Achim, *Țiganii în istoria României*, București, 1998, p. 57).

¹⁶ Nu trebuie omisă, însă, și existența țiganilor „iertăți ”, care, pe baza unor merite sau din alte cauze, scăpaseră din robie devenind persoane libere, aspect întâlnit în perioadele anterioare amplului proces al dezrobirii.

închegase o elită formată în Apus, care punea mai mult accent pe drepturile individuale, și apăruse chiar o literatură favorabilă acestui proces al dezrobirii¹⁷.

Prima lege care a desființat robia unei categorii de țigani a intrat în vigoare în anul 1843, aceasta având în vedere țiganii statului (domnești) din Țara Românească, scoși atunci din evidența fiscală a Vorniciei Temnițelor (instituția care se ocupa de ei) și trecuți în administrația județelor. Un an mai târziu, în 1844, țiganii mănăstirești și cei domnești din Moldova apuseană deveneau și ei liberi, aceștia dobândind aceleași drepturi, dar și obligații fiscale, ca ceilalți locuitori ai provinciei. Procesul dezrobirii a continuat, în 1847 fiind eliberați țiganii mănăstirești din Țara Românească. Ampla mișcare de emancipare a populației țigănești din spațiul românesc extracarpatic s-a încheiat cu eliberarea țiganilor boierești din Moldova (1855) și din Țara Românească (1866).

Dezrobirea țiganilor a fost însoțită, în anumite situații, de plata unor despăgubiri, care a funcționat în cazul țiganilor boierești din ambele principate. Pentru țiganii mănăstirești din Țara Românească, legea nu prevedea, însă, despăgubiri pentru că sumele disponibile erau mici, iar veniturile multor mănăstiri erau însemnate.

Chiar dacă mai refractari, unii boieri și-au eliberat robii țigani și gratuit (îndeosebi în Moldova, cei din Țara Românească fiind, de multe ori, mai puțin dispuși la acest gest), pe teritoriul moldovenesc apusean 264 de proprietari renunțând să mai primească despăgubiri (V. Achim, 1998)¹⁸.

După dezrobire, interesul esențial al autorităților a fost acela al sedentarizării populației țigănești, o problemă importantă a acelei perioade, în condițiile în care zeci de mii de persoane se găseau într-o ipostază nouă, acestea generând fluxuri migratorii de o amploare importantă.

Astfel, în Moldova apuseană s-a hotărât că sedentarizarea țiganilor trebuie făcută în interval de trei luni de la emancipare, în principiu pe terenul fostului proprietar, iar dacă acesta nu era de acord (sau țiganii nu erau de acord) pe moșia altui proprietar, în cazul unui nou refuz hotărându-se fixarea pe moșiile mănăstirești. Modul cum urma să se facă concret stabilirea acestora nu era specificat clar, fiind lăsat la latitudinea proprietarului locului respectiv¹⁹.

Aplicarea unor măsuri privind sedentarizarea populației țigănești a fost mai relaxată pe teritoriul Moldovei apusene, unde, așa cum s-a văzut, autoritățile nu-i legaseră pe țigani de locul în care se aflau la momentul emancipării, permițându-le deplasarea și pe o altă moșie²⁰.

Totodată, au existat și unele măsuri de dispersare a unor grupuri țigănești în mijlocul populației satelor românești, care, după unele opinii, ar fi contribuit la o sedentarizare și asimilare mai accentuate a țiganilor din Moldova în comparație cu țiganii existenți în unele provincii învecinate, cum era cazul cu cei din Muntenia.

Dezrobirea populației țigănești nu a rezolvat, însă, anumite probleme de natură socio-economică. Astfel, au existat grupuri de țigani emancipați care nu s-au angrenat în activități agricole pe loturile repartizate în locurile stabilite (terenuri ale boierilor, mănăstirilor etc.), aceștia rămânând adepții aceluiași mod de viață din trecut. Era vorba aici de practicarea unor activități pentru care nu se manifesta un interes prea mare (activitățile agricole), dar și de faptul că, având un alt statut social, lucrurile se schimbaseră, deoarece, ca orice țăran clăcaș, țiganii erau atunci supuși la diverse îndatoriri fiscale.

¹⁷ Unele obstacole continuau, însă, să se mențină, acestea fiind generate îndeosebi de anumiți boieri (ultimii robi eliberați au fost țiganii boierești) și de unii ierarhi, aceștia pierzând o forță de muncă numeroasă și ieftină.

¹⁸ Legat de țiganii boierești, existau situații când unii boieri țineau la curtea proprie mai mulți țigani și din dorința de a avea un anumit prestigiu social (așadar, nu neapărat în scopuri productive), din punctul de vedere al rentabilității țăraniilor clăcași asigurând proprietarilor venituri mai mari decât robii țigani. Dezrobirea populației țigănești de pe teritoriul românesc extracarpatic a fost precedată și de alte măsuri cu specific etnico-social, cum a fost cazul abolirii, în anul 1839, a interdicției căsătoriei țiganilor „iertatești” cu persoane de origine românească.

¹⁹ Existau, totuși, unele prevederi legale pentru țiganii aflați în sate (aceștia trebuiau să rămână în așezările rurale respective), pentru țiganii nomazi (care puteau să se stabilească în zonele unde doreau să-și facă case) ș.a. Alte măsuri interziceau lăieșilor înființarea de sate distincte, stabilirea în locuri izolate, prin păduri etc.- V.Achim, op. cit., p. 98-99. Totodată, pentru a încuraja sedentarizarea unui număr cât mai mare de țigani în anumite zone după dezrobire, autoritățile din Moldova apuseană au acordat acestora anumite facilități, cum a fost scutirea de bir sau de alte îndatoriri fiscale o anumită perioadă.

²⁰ De unde, conform legislației (1851, 1856), aceștia aveau dreptul de a pleca doar după trecerea a 10 ani, prevedere respectată doar parțial, mulți țigani fugind în diverse zone în primii ani după eliberarea din robie.

Astfel, se poate afirma că, paradoxal, cel puțin sub aspectul acestor îndatoriri, emanciparea a înrăutățit situația populației țigănești, în trecut membrii acestui grup etnic având de îndeplinit obligații reduse față de proprietari sau stat, fără birurile, claca ș.a. apărute după dezrobire²¹.

Odată cu dezrobirea a debutat pe scară mai largă și procesul stabilirii țiganilor în așezările urbane. Într-o anumită proporție, aceștia erau deja prezenți în mediul urban, unde unii țigani „iertăți” practicau diverse meșteșuguri, alții țigani erau stabiliți pe la diverse curți boierești, unele comunități țigănești erau stabilite la marginea orașelor etc.

Acest proces a fost de amploare mai redusă în Moldova și mai intens în Țara Românească, unde cererile de stabilire în orașe au fost aprobate mai frecvent (uneori, din dorința de a reduce presiunea exercitată asupra unor zone rurale), Țara Românească rămânând până astăzi provincia cu cea mai numeroasă populație țigănească urbană²².

De altfel, așa cum s-a amintit, dezrobirea a dat naștere unui proces de mare mobilitate teritorială a populației țigănești, ajungându-se astfel ca țiganii să fie semnați pe suprafețe întinse în Moldova apuseană și Țara Românească.

Anumite modificări în repartitia geografică se observau, de pildă, în sudul Moldovei apusene, acestea fiind legate de apariția unor grupuri țigănești venite din Muntenia.

Multe grupuri de populație țigănească au migrat în regiuni împădurite, unde au format sate proprii sau dublete, frecvent cunoscute sub numele de Lingurari sau Buda, în timp ce, în urma împrăștișurilor, au apărut așezări țigănești cu nume specifice, precum: „La zece prăjini” (ținutul Vaslui), „La șapte prăjini” (ținutul Roman) etc.²³

Totodată, concentrarea populației țigănești se evidenția și în târgurile moldovenești, multe dintre acestea având propriile lor mahalale țigănești, existând numeroase așezări de acest tip unde coabitau, în număr mai mare, membrii a trei comunități etnice – români, evrei și țigani²⁴.

Ulterior, pe teritoriul moldovenesc apusean, anumite schimbări au mai fost aduse de legea din 1864, când o parte dintre țiganii care avuseseră date loturi de teren și le lucrau au fost împrăștișuriți, devenind astfel mici proprietari de pământ.

Cei mai mulți dintre țigani locuiau, însă, pe terenurile anumitor proprietari în baza unor înțelegeri, dar nu dețineau și nici nu lucrau pământul. Aceștia urmau să fie împrăștișuriți numai dacă optau pentru strămutarea pe pământurile statului, cei care doreau să rămână pe terenul diferiților proprietari urmând să fie împrăștișuriți doar cu loc de casă și, eventual, grădină.

Bibliografie

Achim, Viorel (1998), *Țiganii în istoria României*, Edit. Enciclopedică, București.

Muntele, Ionel (1998), *Populația Moldovei în ultimele două secole*, Edit. Corson, Iași.

Obreja, Alexandru (1943), *Observări asupra răspândirii țiganilor în Moldova dintre Carpați și Nistru*, Lucrările Seminarului „Dimitrie Cantemir”, Iași.

Roman, Louis, Vergatti, Radu (2002), *Studii de demografie istorică românească*, Edit. Enciclopedică, București.

Soutzo, Nicolas (1849), *Notions statistiques sur la Moldavie*, Jassy.

²¹ V. Achim, op. cit., p. 101. Situația respectivă era mai complexă, necesitând o analiză aprofundată. Unii țigani erau prezenți în zone cu soluri mai puțin fertile sau în arii împădurite, mai puțin favorabile din punctul de vedere al obținerii unor venituri din activități agricole, în alte situații unii proprietari nu erau interesați în așezarea grupurilor țigănești pe terenurile lor, pentru că, prin repartizarea unor loturi acestora, li se diminuau disponibilitățile funciare etc. Legat de acest ultim aspect, unii proprietari din Basarabia, în preajma dezrobirii țiganilor basarabeni din 1861, au ales să-și elibereze în mod gratuit robii țigani și, apoi, să-i izgonească pentru a evita împrăștișurirea acestora pe pământurile lor.

Totuși, acestea erau situații secundare, pentru că problema de fond era aceea a refuzului de a se integra unui mod nou de existență. Ca atare, unii țigani și-au continuat deplasările prin țară (formal, aceștia erau stabiliți în unele sate, unde își plăteau și obligațiile de clacă în bani), alții, care nu aveau vreo meserie, erau muncitori sezonieri în perioada lucrărilor agricole pe diverse moșii etc.

²² V. Achim, op. cit., p. 100.

²³ V. Tufescu susținea că topicul Buda ar avea sensul de așezare retrasă în pădure, apărută într-o curătură.

²⁴ Uneori, așezările țigănești erau înființate ca slobozii pe lângă târguri, ulterior fiind înglobate acestora, cum era cazul, de pildă, la Dămăcușa - Podul Turcului (I. Muntele, 1998). Alteori, țiganii migrau în târguri din zone apropiate acestora, cum se întâmplase, după 1864, la Negrești (Al. Obreja, 1943) etc.

REGIMUL CLIMATIC AL FENOMENULUI DE CANICULĂ ÎN CÂMPIA ROMÂNĂ

Cătălina Mărculeț, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

The climatic regime of the canicular days phenomenon in the Romanian Plain. The paper presents the climatic regime of the canicular days phenomenon (with temperatures greater than or equal to 35°C) studied based on the daily data of the maximum air temperature values in the Romanian Plain - one of the territories in Romania with the most intense heating. The canicular days situations were analyzed in detail by: calculating the total number of canicular days summed up year by year and extracting the periods with different durations of consecutive days, calculating their frequency for the analyzed period, identifying the intervals with maximum durations for each year and plotting their trends evolution.

Key-words: Maximum daily temperature, extremely hot days, evolution trends, Romanian Plain.

Printre principalele pericole pentru mediu, sănătatea populației și activitățile socio-umane, se numără manifestarea unor praguri termice extreme, specifice anotimpului de vară, Câmpia Română fiind unul dintre teritoriile României cele mai afectate de astfel de fenomene extreme, cu tendință de acutizare în contextual actual al încălzirii globale.

Încălzirile extreme din timpul sezonului cald al anului sunt cel mai bine evidențiate sub forma depășirilor pragului temperaturilor caniculare – când temperaturile maxime ating și depășesc pragul de 35 grade Celsius.

Descrierea regimului termic cu evidențierea temperaturilor extreme pe baza pragului de caniculă a fost menită să surprindă situațiile remarcabile prin frecvență, durată și intensitate.

Subiectul a făcut parte din tema de cercetare *Hazardele climatice din Câmpia Română*, înscrisă în planul de cercetare al Institutului de Geografie al Academiei Române.

Studiul regimului termic s-a bazat pe datele meteorologice înregistrate de Administrația Națională de Meteorologie (ANM), disponibile în cadrul proiectului *European Climate Assessment and Datasets* (ECA&D, <https://www.ecad.eu/>). Au fost prelucrate înregistrările zilnice ale temperaturilor maxime (din perioada 1961-2014) de la 6 stații meteorologice din cuprinsul Câmpiei Române: București-Băneasa, Buzău, Călărași, Craiova, Galați și Roșiorii de Vede.

Situațiile excesiv de călduroase au fost analizate în detaliu prin: calculul numărului total de zile caniculare într-un an și indicarea anilor când au fost atinse valorile cele mai mari, extragerea perioadelor cu zile succesive caniculare de diferite durate și calculul frecvențelor lor pentru perioada analizată, identificarea intervalelor cu durată maximă din fiecare an și conturarea tendințelor lor de evoluție.

Prelucrările complexe ale acestor șiruri de date brute au permis o analiză detaliată a acestui parametru relevant pentru situațiile termice extreme din Câmpia Română, iar pentru o imagine mai sugestivă și mai sintetică a distribuției teritoriale s-au realizat grafice și hărți în vederea interpretării lor corespunzătoare.

Întrucât în distribuția de la un an la altul a valorilor celor 6 stații analizate nu s-au sesizat diferențe notabile am procedat la o analiză globală, sintetică a situațiilor de caniculă prin punerea în evidență a următorilor parametri: intervalului maxim de zile consecutive caniculare, numărul total de intervale cu zile consecutive caniculare, suma anuală de zile caniculare și, în final, numărul total zile caniculare/perioadă.

Pentru început, au fost calculate *intervalele maxime cu zile consecutive*, acestea sugerând cel mai bine gravitatea extremă la care poate ajunge respectivul fenomen, având în vedere analiza datelor reale înregistrate în perioada studiată.

Astfel, pe harta intervalelor maxime cu zile consecutive caniculare am reprezentat aceste valori extreme într-unite la fiecare stație în parte. Toate aceste situații s-au produs în anul 2007 adică în condițiile celui mai cald an din perioada analizată (fig. 1).

Intervalele maxime cu zile consecutive caniculare se prezintă după cum urmează: 9 zile consecutive caniculare la București-Băneasa, Craiova și Buzău, 10 zile la Călărași și Galați. La Roșiorii de Vede maximul este reprezentat de valoarea de 11 zile consecutive înregistrate în anul 1967, dar apare și valoarea secundară de 10 zile consecutive caniculare în anul 2007, întocmai ca la celelalte stații.

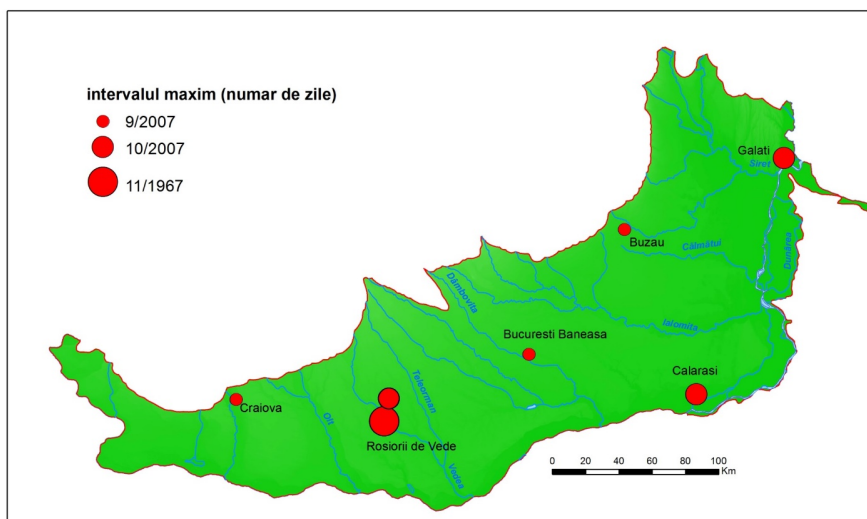


Fig. 1. Distribuția intervalelor maxime cu zile caniculare, în Câmpia Română.
 – *The distribution of maximum intervals of hot days in the Romanian Plain.*

Situațiile ilustrate subliniază diferențe teritoriale care urmează influența condițiilor locale de amplasare ale stațiilor, cu valori mai coborâte la: Craiova – în culoarul larg al văii Jiului, București-Băneasa – în apropierea unei suprafețe acoperite cu pădure, dar și la Buzău, aflat la contactul cu suprafețele deluroase marginale Câmpiei Române.

Cifrele mai ridicate sugerează climatul continental cu nuanțe excesive specific interiorului Câmpiei Române (Roșiorii de Vede), dar și încălzirile mai accentuate specifice sudului (Călărași), mai expus advecțiilor de aer cald, precum și estului extrem (Galați) cu nuanțe de ariditate specifice ariilor cu climat continentalizat.

Pe harta distribuției numărului total de intervale cu zile consecutive caniculare din întreaga perioadă studiată se disting următoarele valori: București-Băneasa – 52 intervale, Buzău – 36, Călărași – 61, Craiova – 47, Galați – 28 și Roșiorii de Vede – 68. Se constată astfel diferențieri clare între stațiile situate în nordul regiunii și cele aflate în centrul câmpiei sau la latitudini mai sudice, valorile cele mai ridicate, specifice pentru Călărași și Roșiorii de Vede, reprezentând mai mult decât dublul celei mai mici valori, specifică stației Galați (fig. 2).

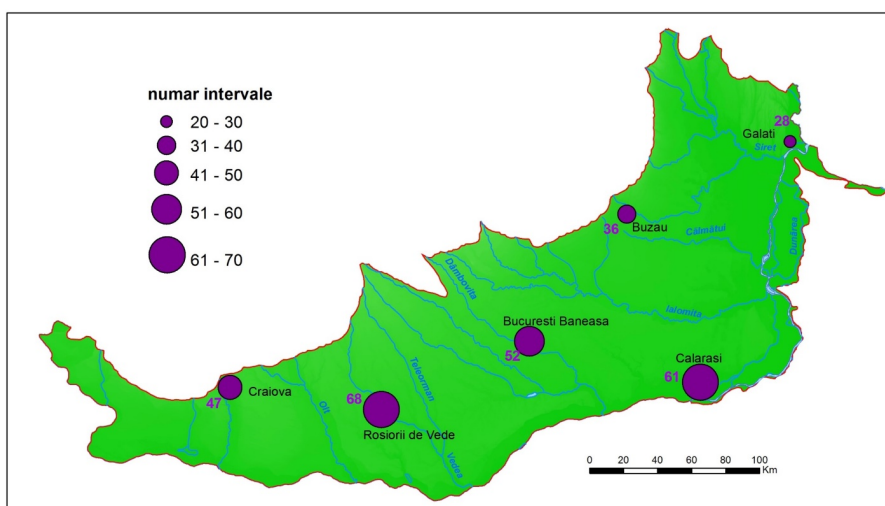


Fig. 2. Distribuția numărului total de intervale caniculare/perioadă, în Câmpia Română.
 – *The distribution of the total number of heat intervals/period in the Romanian Plain.*

Aceste valori însumate pentru întreaga perioadă comună a celor 6 stații, reușesc să facă distincția necesară între ariile din nordul regiunii și cele aflate în centrul câmpiei sau la latitudini mai sudice, maxima absolută regională de la Roșiorii de Vede fiind una foarte sugestivă prin diferența mare, reprezentând mai mult decât dublul celei mai mici valori specifică stației Galați.

O imagine și mai relevantă pentru regimul acestui fenomen extrem și a diferențelor teritoriale din Câmpia Română ne oferă *harta numărului total de zile caniculare/periodă*, ilustrând pentru fiecare stație valorile însumate în întreaga perioadă studiată. În acest mod diferențele sunt mult mai evidente, observându-se că cele mai mari valori sunt aproape triple comparativ cu cele mai mici: Roșiorii de Vede – 290 zile caniculare/periodă, Călărași – 267, București-Băneasa - 216, Craiova – 193, Buzău 139 și Galați – 110 zile caniculare/periodă. Explicațiile sunt condițiile locale foarte diferite. Spre exemplu la Galați apropierea suprafețelor acvatice moderează și temperează întrucâtva incidența acestor fenomene extreme, în timp ce la Roșiorii de Vede cumularea stresului termic cu cel hidric induce exacerbarea caniculei (fig. 3).

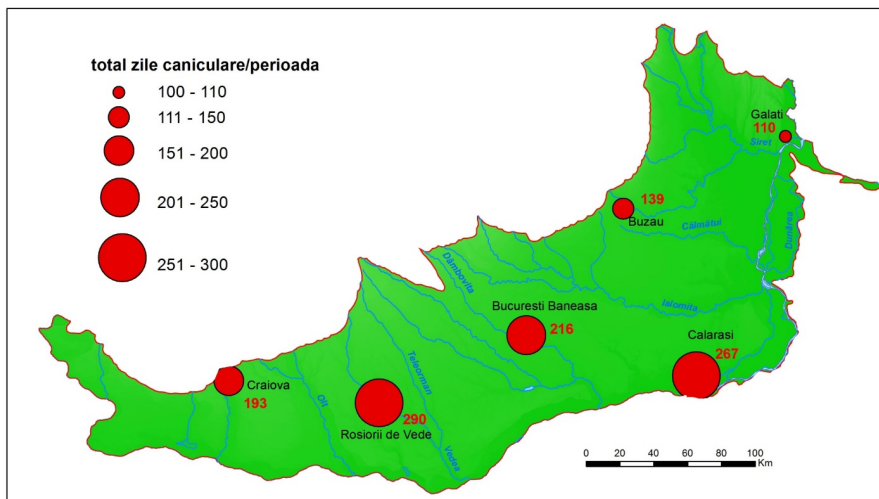


Fig. 3. Distribuția numărului total de zile caniculare/periodă, în Câmpia Română.
 – *The distribution of the total number of hot days/period in the Romanian Plain.*

Frecvența absolută pe clase de valori a duratei intervalelor de zile consecutive cu temperaturi caniculare, ilustrată în graficele construite pentru fiecare dintre cele șase stații, relevă faptul că în majoritatea cazurilor episoadele caniculare sunt scurte, de două sau trei zile consecutive, valorile absolute indicând diferențe clare între stații. Recordurile de durată ale episoadelor caniculare ajung la 9 sau 10 zile succesive la toate stațiile analizate, dar canicula persistentă are frecvență mai mare la Roșiorii de Vede și Călărași, cu valori ridicate indiferent de duratele intervalelor (fig. 4).

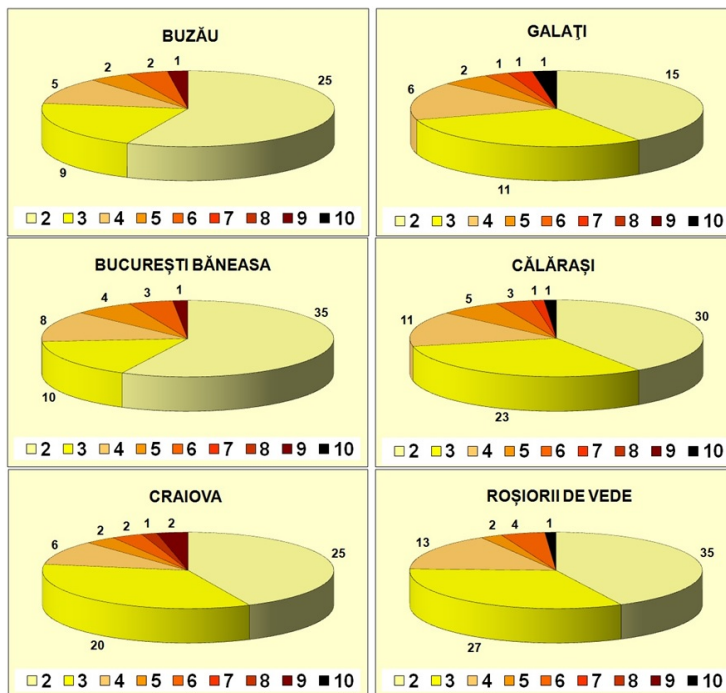


Fig. 4. Frecvența absolută pe clase de valori a duratei intervalelor cu zile consecutive caniculare.
 – *The absolute frequency by value class of the duration of intervals with consecutive hot days.*

Indicarea anilor cu cel mai mare număr de zile caniculare s-a realizat prin analiza variabilității de la un an la altul a sumelor anuale de zile caniculare, evidențind înregistrarea valorilor tot mai mari în ultimii ani – 2000, 2007 și 2012. Maximele absolute aparțin anului 2012 (34 zile/an la Călărași), reprezentând valori duble sau chiar triple față de sumele întrunite în alți ani excesiv de calzi – 1987 și 1998.

Pe graficele în care au fost comparate mersul an de an al numărului total de intervale caniculare, indiferent de durată, în paralel cu cel al duratelor maxime de zile consecutive cu astfel de temperaturi, se observă că parcursul valorilor, deși are quantumuri diferite de la o stație la alta, prezintă similitudini în ceea ce privește anii producerii valorilor maxime. Încălzirile excesive cu durate tot mai lungi din ultimii ani (2000, 2007 și 2012 sunt evidențiate și prin conturarea unor tendințe lineare de creștere a duratelor maxime ale intervalelor caniculare, la toate stațiile analizate, dar mai accentuate la Galați și Buzău. Astfel, reținem că anul 2007 este cel mai călduros prin lungimile record de zile consecutive caniculare (9-10 zile), în timp ce anul 2012 reprezintă cel mai călduros an prin sumele record de intervale caniculare (fig. 5).

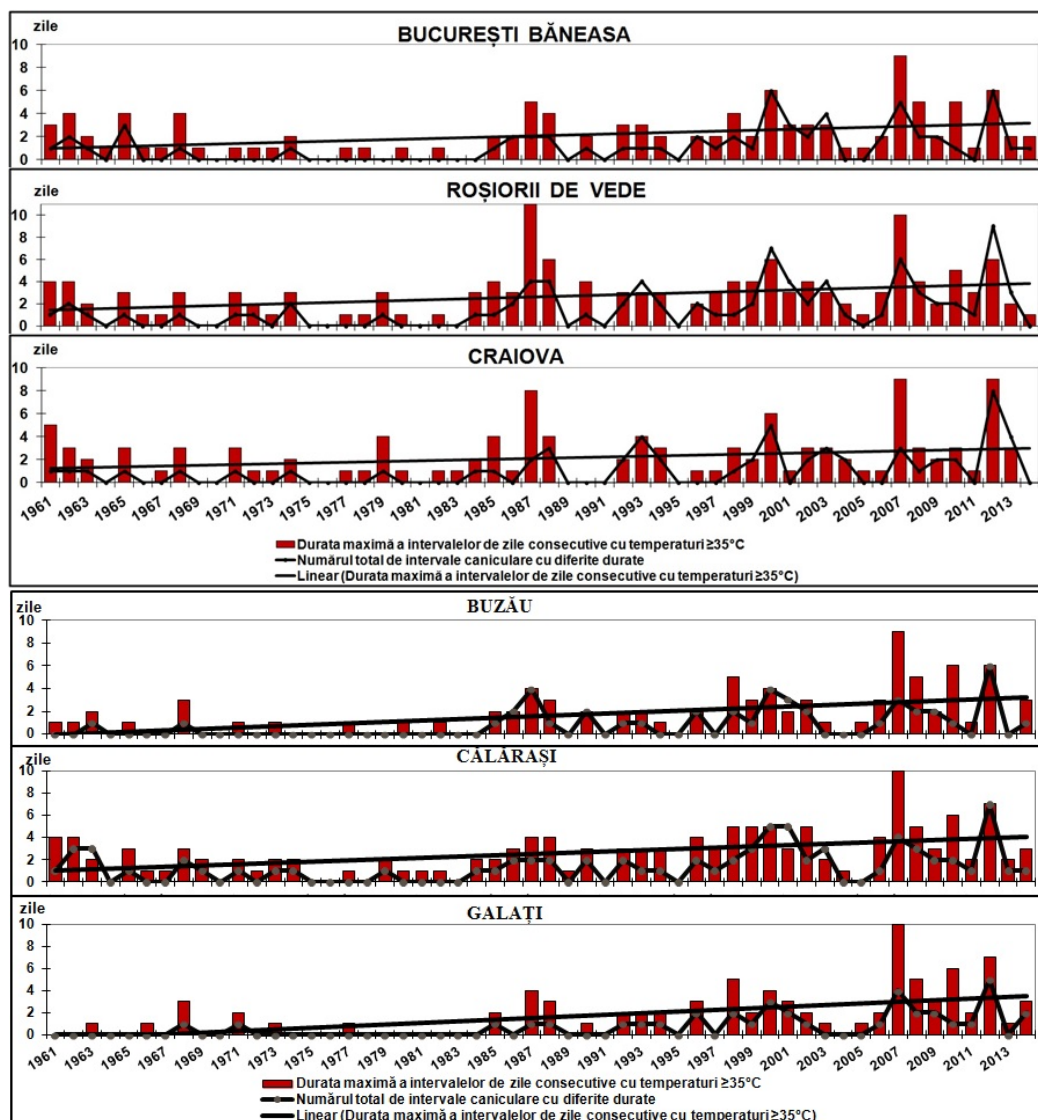


Fig. 5. Variația intervalelor cu zile caniculare și tendința de evoluție a duratei lor maxime.
– The variation of hot day intervals and the evolution trend of their maximum duration.

Concluzii

Din toate cele relevate mai sus de distribuția teritorială a diferiților parametri aleși pentru caracterizarea situațiilor caniculare rezidă concluzia că acest fenomen extrem se resimte cu mai mare durată și intensitate, dar și mai mult mai frecvent în părțile centrale ale Câmpiei Române precum și în extremitatea sa sudică, în Lunca Dunării.

Tendința de încălzire se manifestă tot mai pregnant în ultimii ani în regiunea studiată, indiferent de influențele și nuanțele climatice resimțite local.

Exacerbarea și prelungirea prezenței pragului termic superior de caniculă reprezintă un pericol major, a cărui frecvență se estimează că va continua să crească în deceniile următoare, cu un impact mare îndeosebi în aglomerările urbane și cu urmări nefaste în primul rând pentru sănătatea populației, dar și cu efecte negative asupra mediului și consecințe economice majore.

Bibliografie

- Bogdan, Constantin** (2006), *Patologia de caniculă - o problemă actuală de sănătate publică*, Revista Medicală Română, **53**(2-3), p. 79-83.
- Bogdan, Octavia** (1980), *Potențialul climatic al Bărăganului*, Edit. Academiei Române, București.
- Bogdan, Octavia** (1998), *Fréquence de refroidissements et des réchauffements massifs pendant le dernier siècle en Roumanie*, RRGéogr., **42**, p. 69-80.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena** (1999), *Riscurile climatice din România*, Institutul de Geografie, București.
- Bojariu, Roxana et al.** (2015), *Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare*, București, România, Edit. Printech, 200 p.
- Dessai, S.** (2003), *Heat stress and mortality in Lisbon Part II. An assessment of the potential impacts of climate change*. International Journal of Biometeorology, **48**(1), p. 37-44. DOI: 10.1007/s00484-003-0180-4.
- Gabriel, K, Endlicher, W.R.** (2011), *Urban and rural mortality rates during heat waves in Berlin and Brandenburg, Germany*, Environmental Pollution, **159**, p. 2044-2050.
- Klein Tank, AMG and coauthors** (2002), *Daily dataset of 20th-century surface air temperature and precipitation series for the European Climate Assessment*, International Journal of Climatology, **22**, <<https://www.ecad.eu/>>.
- Knowlton, K, Lynn, B, Goldberg, R.A., Rosenzweig, C, Hogrefe, C, Rosenthal, J, Kinney, P.L.** (2007), *Projecting heat-related mortality impacts under a changing climate in the New York City region*, American Journal of Public Health, **97** (11), p. 2028-2034.
- Marinică, I.** (2009), *Considerations upon the heat wave from July 2007*, Forum Geografic. Studii și cercetări de geografie și protecția mediului, **8**, Nr. 8/2009, p. 86-96.
- Mărășoiu, D.** (2008), *Factorii dinamici ai riscurilor hazardelor termice în emisfera nordică*, Revista Geografică, **XIV-XV**, 2007-2008, p. 37-45.
- Mărășoiu, D.** (2015), *Fenomene climatice extreme. Valuri de frig și de căldură în regiunile extracarpatice românești*, Institutul de Geografie, București (Teză de doctorat, manuscris).
- Mărculeț, Cătălina** (2014), *Major summer-induced thermal risks in the Alba Iulia – Turda Depression*, Riscuri și Catastrofe, **XIV** (113), 1/2014, p. 99-108, Cluj-Napoca.
- Mărculeț, Cătălina, Dumitrică, Cristina** (2020), *The excessive heatings in the Romanian Plain*, Central European Journal of Geography and Sustainable Development, **2**(1), p. 30-37.
- Mărculeț, Cătălina, Mărășoiu, D.** (2015), *Summer temperatures extremes and their influence on the South-East Development Region*, International Journal of Cross-Cultural Studies and Environmental Communication, Constanța, **4**(2), p. 19-25.
- Mărculeț, Cătălina** (2018), *Extreme termice de vară în sud-estul României*, Buletinul Societății Meteorologice Române, București, **IV**(1), p. 43-46.
- Milea, Elena et al.** (1971), *Unele corelații între singularitățile termice în R.S. România în perioada 1920-1960 și tipurile de circulație atmosferică*, Cul. lucr. IMH/1968, p. 56-77.
- Nedealcov, Maria, Nedealcov, Z.** (2011), *Evaluation of thermal comfort degree in canicular days – record for the Republic of Moldova's territory*. Present Environment and Sustainable Development, **6**, p. 5-10.
- Patz, Jonathan A. și colab.** (2005), *Impact of regional climate change on human health*, Nature **438**, p. 310-317.
- Sandu, I., Mateescu, E., Vătămanu, V.V.** (2010), *Schimbări climatice în România și efectele asupra agriculturii*, Edit. Sitech, Craiova, 406 p.

- Teodoreanu, Elena** (2007), *Se schimbă clima? O întrebare la început de mileniu*, Edit. Paideia, București.
- Teodoreanu, Elena, Bunescu, Iulia** (2008), *Canicular days in the summer of 2007 at Iași*, Present Environment and Sustainable Development, **2**, p. 189-197.
- Wilson, S.L.** (2008), *Dog days of climate change: heating the debate for federal cap-and-trade*. Journal of Land, Resources, and Environmental Law, **28(1)**, p. 163-184.
- * * * (1983), *Geografia României, I, Geografie fizică*, Edit. Academiei Române, București.
- * * * (2008), *Clima României*, Edit. Academiei Române, București.
- <https://climateprotection.org/95-degree-days-extreme-heat-spread-across-world/>.

INDICELE DE RISC DEMOGRAFIC ÎN JUDEȚUL GALAȚI

Mihaela-Luminița Paraschiv, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Demographic risk index in Galati county. Starting from the definition of demographic risk which is a harmful social phenomenon for the population and society as a whole, this project will highlight the areas that present a demographic vulnerability by calculating some demographic indices (population dynamics, natural balance, migratory balance, demographic dependency rate, mortality and the share of the population under 14). Later, depending on the values obtained after calculating each indicator, the author will create a final demographic index that can have positive and negative values, based on that they will assign a vulnerability score on a scale from 1 to 4. In the end, the most affected areas within Galati County will be highlight and discussed.

Key-words: demographic risk; demographic aging; Romania; migration rate; demographic indices.

1. Introducere

Vulnerabilitatea este privită ca fiind o sensibilitate la riscuri majore, iar **reziliența** arată competența unui sistem de a rezista la un anumit risc. Chiar dacă cele două concepte sunt diferite, dar în același timp interconectate, pot fi utilizate pentru a înțelege modul în care populația răspunde la schimbările și modificările din cadrul unui teritoriu (Munteanu, 2014).

Vulnerabilitatea socială apare atunci când condițiile sociale precare determină un grad în care viața și mijloacele de trai ale populației sunt în pericol din cauza unui eveniment anume legat de sănătate, natură și societate (Mah, 2023).

Riscul social reprezintă pericolul asupra unei populații de a fi afectat de anumite consecințe socio-economice și demografice, cum ar fi: îmbătrânirea, inadaptarea socială, sărăcia, lipsa accesului la servicii de bază, scăderea calității de locuire, etc. (Lupu, 2020). Riscul demografic se referă la posibilitatea obiectivă ca o persoană dintr-o populație, să sufere un anumit eveniment demografic. În acest scop populația necesită delimitarea în grupuri omogene, care sunt capabile să suporte un eveniment, cum ar fi: nașterea, decesul, trecerea de la o populație inactivă la una activă, etc. (Erdeli, 1999).

Există mai multe **riscuri geo-demografice** care afectează populația globală în momentul actual, cum ar fi: *riscul devitalizării* care exprimă incapacitatea unei populații să asigure o reproducere simplă (rata fertilității scăzută); *riscul îmbătrânirii* unde populația vârstnică depășește numărul populației tinere; *riscul incapacității de înlocuire a forței de muncă*; *riscul depopulării*; etc.

Îmbătrânirea demografică este o sursă de risc cu implicații asupra socio-economiei și afectează multe zone la nivelul României, dar și la nivel global. Este un proces care se manifestă pe o perioadă lungă de timp și este identificat prin schimbările structurii populației pe grupe de vârstă, prin creșterea numărului de vârstnici într-o populație totală, în detrimentul populației tinere. Acest fenomen este determinat de scăderea natalității și de creșterea speranței de viață (Damian, 2013).

La nivel global, toate statele suferă de probleme demografice, de la îmbătrânirea demografică până la migrarea în masă. The Population Division of the Departament of Economic and Social Affairs efectuează cercetări demografice și sprijină procesele interguvernamentale ale Națiunilor Unite în domeniul populației și ajută țările în dezvoltarea lor de a produce și analiza date și informații legate de populație.

În 1974, la București s-a ținut Conferința Mondială a ONU privind populația. În cadrul conferinței s-au prezentat tendințele demografice și s-au stabilit obiective și politici care ar putea să ajute țările să reducă numărul populației sau să îl crească, să reducă rata mortalității și să regleze rata fertilității. În cadrul aceleiași conferințe, reprezentanții țărilor dezvoltate au evidențiat faptul că populația lor a început să îmbătrânească și că populațiile erau concentrate în principal în zonele urbane, acest lucru aducând efecte nocive asupra mediului (Zlotnik, 2010).

La nivelul României, variațiile legate de dinamica populației și structura demografică s-au manifestat în concordanță cu nivelul natalității, mortalității și mișcările migrației care s-au manifestat pe parcursul anilor (Bălțeanu, 2016).

Acest studiu își propune să evidențieze faptul că județul Galați, ca orice alt județ din România, prezintă riscuri geo-demografice care îi împiedică dezvoltarea socială și economică.

Aria de studiu este localizată în partea de est a țării, având o suprafață de 4.466 km², ceea ce reprezintă 1,9% din teritoriul țării. Județul Galați se învecinează cu județele Vaslui, Vrancea, Brăila, Tulcea și la est cu Republica Moldova, punctele de frontieră fiind Galați-Giurgiulești și Oancea-Cahul (Anghel, 1980).

Conform Institutului Național de Statistică, populația la 1 ianuarie 2021 era de 423.781 loc., din care 225.101 loc. erau de sex masculin și 198.680 de sex feminin. În mediul urban este 58,3% din populație, iar în cel rural 41,7%. Din punct de vedere administrativ județul are 65 de UAT-uri, din care 4 centre urbane reprezentate de două municipii (Galați și Tecuci) și două orașe (Berești și Târgu Bujor), la care se adaugă 61 de comune și 180 de sate (fig. 1).

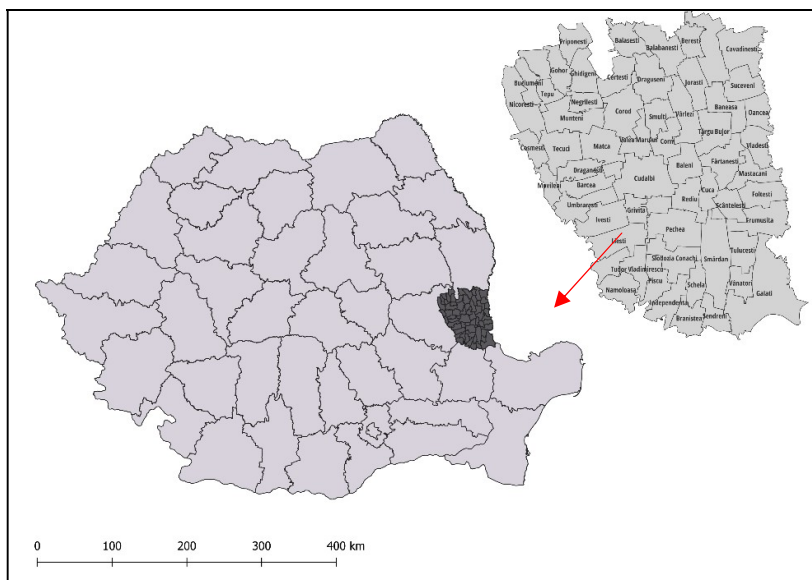


Fig. 1. Poziția geografică a județului Galați în cadrul României și harta unităților administrative ale județului.

– Geographical position of Galați County within Romania and the map of the administrative units of the county.

2. Metodologie

Aceasta s-a bazat pe calcularea indicelui de risc, utilizând baza de date Tempo Online: <http://statistici.INSSE.ro>.

Tabelul 1. Lista indicatorilor utilizați în calcularea indicelui de risc demografic.

– The list of indicators used in the calculation of the demographic risk index.

| Nr. crt. | Indicatori | Perioada dereferință | Modalitate de calcul |
|----------|-----------------------------------|----------------------|--|
| 1 | Dinamica populației | 2011, 2021 | % |
| 2 | Bilanțul natural al populației | 2011-2021 | $B_n = N - M$ (‰) N = nr. născuți vii/pop. Totală x 1000 D = decese/pop.totală x 1000 Media B_n interval 2011-2021 |
| 3 | Bilanțul migratoriu al populației | 2011-2021 | $B_m = I - E$ (‰) I = nr. sosiri/pop. Totală x 1000 E = nr. plecări/pop. Totală x 1000 Media B_m interval 2011-2021 |
| 4 | Mortalitatea infantilă | 2011-2021 | M_i = nr. decese sub 1 an/născuți vii x 1000 (‰) Media M_i interval 2011-2021 |
| 5 | Rata de dependență demografică | 2021 | $R_d = (\text{pop}_{0-14} + \text{pop}_{>65}) / \text{pop}_{15-64} \times 100$ |
| 6 | Pondere a populației sub 14 ani | 2021 | $\text{Pop}_{0-14} / \text{Pop}_{\text{total}} \times 100$ |

Fiecare indicator a fost calculat pe baza formulelor specifice și pe baza datelor furnizate de Institutul Național de Statistică. Prelucrarea datelor s-a făcut în programul Microsoft Office Excel, iar spațializarea lor în software-ul de sisteme informaționale geografice – QGIS 3.34.1.

În funcție de conotația, pozitivă sau negativă a fiecărui indicator, au fost atribuite scoruri de risc pe o scară de la 1 la 4,1 având conotație pozitivă, iar 4 având conotație negativă.

Tabelul 2. Clasele de risc pentru fiecare indicator calculate.
– *The risk classes for each indicator calculated.*

| Indicator | Clasa 1 | Clasa 2 | Clasa 3 | Clasa 4 |
|-----------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------|
| Dinamica populației | Peste -1 % | -1,01–5% | -5,01 - -10% | Sub -10% |
| Bilanțul natural | Peste 0‰ | -0,1–4‰ | -5 - -20‰ | Sub 10‰ |
| Bilanțul migratoriu | Sub 1‰ | - 1 - -4‰ | -5 - -10‰ | Peste 10‰ |
| Rata de dependență demografică | Sub 40% | 40-45% | 45-50% | Peste 50% |
| Mortalitatea infantilă | 0 – 5‰ | 5 -8‰ | 8 -12‰ | Peste 12‰ |
| Ponderea populației de sub 14 ani | 11- 13% | 14 -17% | 17-20% | Peste 20% |

În urma calculării acestui scor al indicelui compozit de risc demografic pentru fiecare unitate administrativ teritorială, s-au stabilit trei clase de risc: scăzut (sub 16), mediu (16-19) și mare (peste 19).

3. Rezultate

3.1. Dinamica populației

În perioada 2011-2021, județul Galați, ca de altfel majoritatea județelor din țară a manifestat o serie de schimbări demografice în diferitele sale localități. Analizând evoluția numerică a populației, se pot observa tendințe variate care oferă o imagine a dinamicii demografice locale. Un aspect notabil este creșterea semnificativă înregistrată în cadrul localităților: Vânători (39%), Șendreni (38%), Vlădești (21%), Smârdan (19%), acestea reprezentând cele mai ridicate valori din cadrul județului. Se poate observa și faptul că în cadrul acestor localități există un comportament demografic reproductiv activ, dar și faptul că localitățile cu cele mai ridicate valori sunt localizate în apropierea reședinței de județ (fig. 2).

Pe de altă parte, există localități care au înregistrat scăderi ale populației în aceeași perioadă. De exemplu: Băleni (-14%); Berești (-14%); Berești-Meria (-17%); Răduț (-17%); Suceveni (-16%). Aceste scăderi pot fi asociate cu posibile provocări demografice sau migrație a populației către alte regiuni. În cadrul municipiilor, tendințele sunt diferite, municipiul Galați a înregistrat o valoare de -1% semnificând faptul că populația din cadrul reședinței de județ a scăzut cu puțin, în schimb în municipiul Tecuci valoarea este de 1% ceea ce rezultă că acesta se situează mai bine din punct de vedere al creșterii populației în comparație cu reședința de județ. Aceste valori sugerează posibile schimbări economice și sociale în aceste orașe.

Pe ansamblu, variațiile demografice înregistrate la nivelul întregului județ pot fi influențate de o serie de factori, inclusiv situația socio-economică, servicii publice, acces la educație și calitatea vieții. Analiza detaliată a acestor tendințe poate oferi informații utile pentru planificarea dezvoltării locale și adaptarea la schimbările demografice.

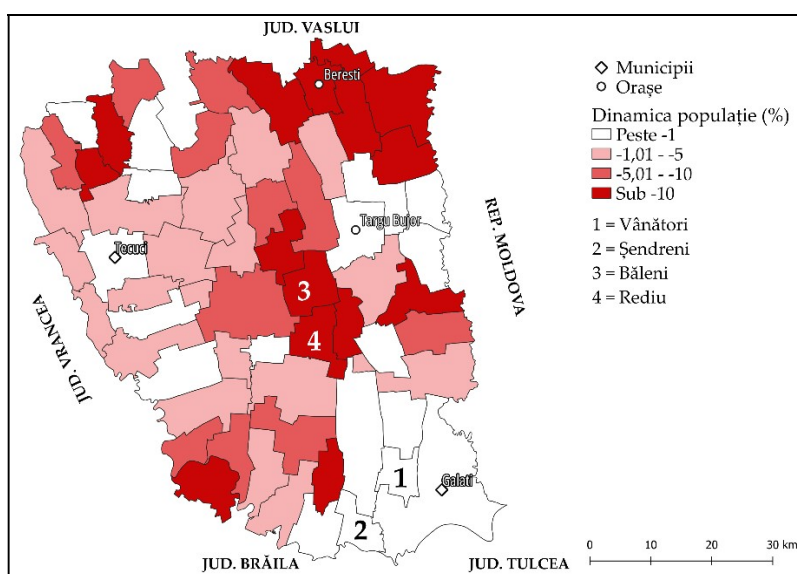


Fig. 2. Dinamica populației (2011-2021)
– *Population dynamics (2012-2021)*

3.2. Bilanțul natural

În ceea ce privește evoluția bilanțului natural în perioada 2011-2021, la nivelul UAT-urilor, s-au observat mai multe tendințe care țin de tipologia și caracteristicile demografice și socio-economice ale populației.

De exemplu, comunele Brăhășești și Ghidigeni au înregistrat bilanțuri naturale pozitive de 10,4‰ și 5,4‰, ca urmare a faptului că situația demografică este încă una tradițională, cu un număr mai mare de nașteri comparativ cu alte comune, deci au o populație tânără, aptă de muncă, comparativ cu populația vârstnică (fig. 3).

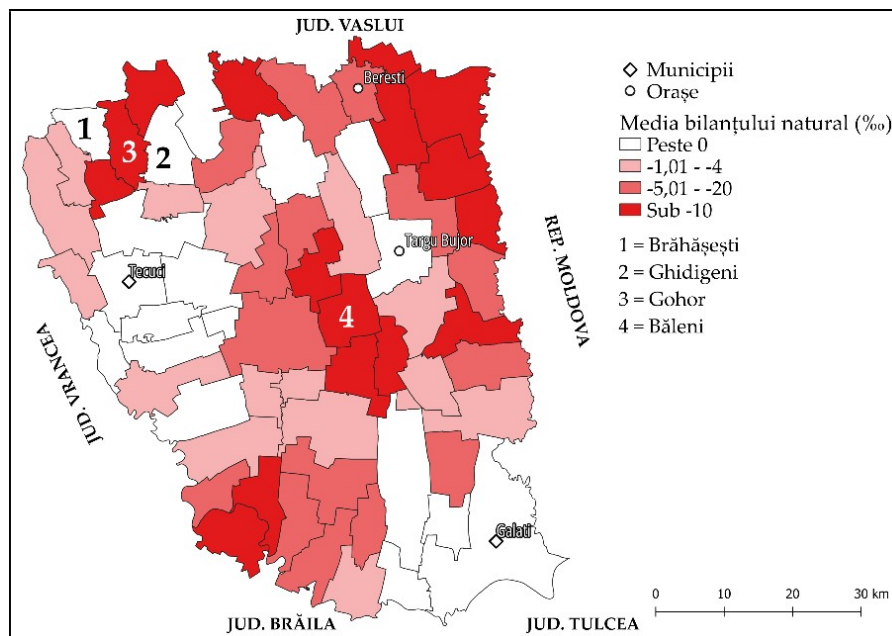


Fig. 3. Media bilanțului migratoriu (2011-2021).

– *The average natural balance of the population (2011-2022).*

Această situație este influențată și de structura etnică a comunelor respective și de nivelul relativ scăzut de dezvoltare economică. Pe lângă acestea se adaugă nivelul scăzut de educație și rolul femeii în societate (în cadrul acestor comunități), femeile prin tradiție neavând un loc de muncă deci nu contribuie la sporirea venitului familiei.

Localitățile care prezintă scăderi semnificative ale bilanțului natural sunt: Băleni (-14,5‰); Cuca (-15,8‰); Gohor (-13,1‰); Suceveni (-15‰). Aceste valori pot indica anumite provocări demografice, cel mai probabil influențate de migrație (în special migrația în afara granițelor țării și a forței de muncă tinere), îmbătrânirii populației și alți factori structurali.

La nivelul municipiilor Galați (-2,1‰) și Tecuci (-0,6‰), s-au înregistrat scăderi moderate, aceste unități teritoriale pot întâmpina provocări legate de migrația și dinamica familială, în același timp centrele urbane pot fi influențate de factori sociali și economici ce țin de aportul de imigranți și de vârste relativ tinere.

3.3. Bilanțul migratoriu

Reprezintă diferența dintre sosirile și plecările care se manifestă în cadrul arealului. Legat de mobilitatea teritorială a populației, la nivelul județului, au fost identificate localități cu un excedent de sosiri și localități cu un deficit al sosirilor, comparativ cu cel al plecărilor. Astfel, valul de plecări se datorează restructurării demografice ce pot avea ca efect scăderea numărului de locuitori, în special a populației tinere de vârstă activă, care reprezintă principala forță de muncă. Ca o consecință a bilanțului migratoriu, rata de dependență va fi una ridicată, iar ponderea vârstnicilor (care reprezintă categoria de populație vulnerabilă va crește). Se poate observa că la nivelul județului a înregistrat o rată a migrației netă negativă în ultimii ani, ceea ce înseamnă că numărul persoanelor care părăsesc localitățile este mai mare decât numărul celor care se

stabilesc aici. Acest lucru se datorează mai multor factori, cum ar fi: lipsa oportunităților de angajare pe piața muncii, migrația populației tinere spre orașele mai mari din județ, sau spre alte orașe din țară, puternic dezvoltate din punct de vedere economic sau migrația externă a populației.

Pentru comuna Bălășești (-14,5%) este consemnată o scădere semnificativă a bilanțului migratoriu, această valoare indică o posibilă emigrare semnificativă, factorii fiind lipsa oportunităților și declinul economic. De asemenea, bilanțul migratoriu este negativ se înregistrează și în municipiile (Galați -2,9% și Tecuci -5,5%) și orașelor (Berești -5,9% și Târgu Bujor -3,0%). Acest lucru se datorează numărului mic de nașteri ca urmare a modificării statutului femeii în societate, în ultimii 20 de ani, situație resimțită de altfel la nivelul întregii țării, în special în mediul urban (fig. 4).

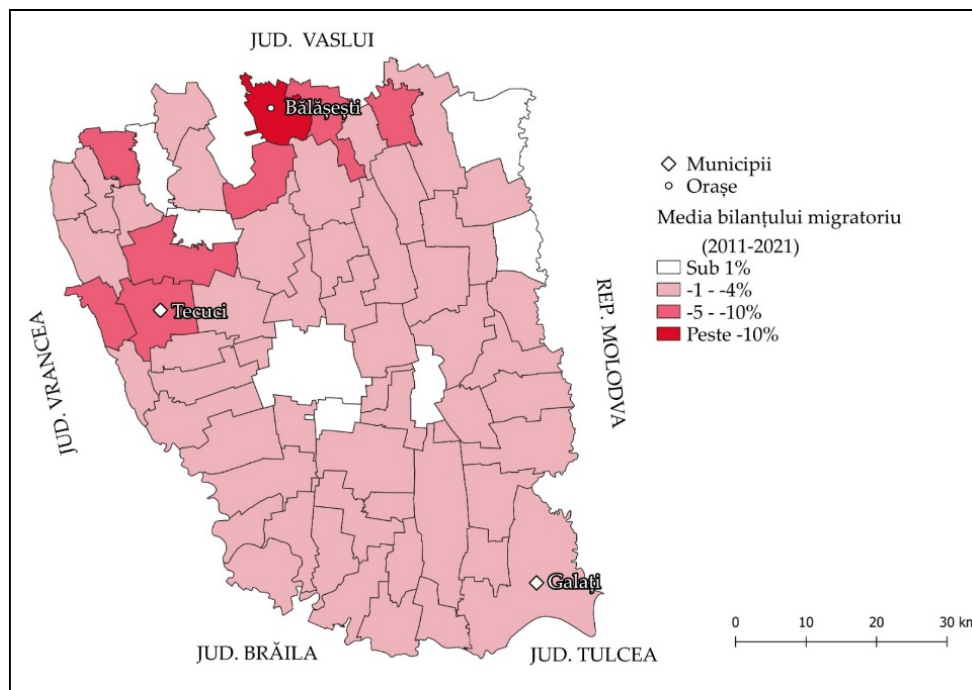


Fig. 4. Media bilanțului migratoriu (2011-2021).
– The average of the migratory balance (2011-2021).

3.4. Rata de dependență demografică

Rata de dependență, care este exprimată prin raportul dintre numărul persoanelor dependente (vârstnici și copii) și numărul persoanelor active dintr-o comunitate, este unul din cei mai importanți indicatori care reflectă echilibrul demografic al unei localități. Factorii care influențează dependența demografică includ rata natalității, speranța de viață, ratele de fertilitate, politicile de pensii și asistență socială la nivel național, precum și alte aspecte legate de demografie și economie.

În cadrul județului Galați, valorile mari ale ratei de dependență demografică se înregistrează în comunele: Cuca (60,79%); Nămolosa (60,19%); Brăhășești (59,00%); Bălășești (54,57%). În cadrul acestor localități se pune o presiune mare pe populația activă, deoarece populația îmbătrânită depinde de populația în vârstă de muncă. Totodată există și o presiune asupra sistemului de pensii și servicii sociale, deoarece populația dependentă are nevoie de sprijin financiar care poate fi generat doar de populația activă.

La polul opus, valori mici ale ratei se înregistrează în localitățile Smârdan (35,72%), Măstăcani (38,76%), Costache Negri (38,95%) (fig. 5).

Pentru a se menține un echilibru, comunitățile care înregistrează o rata ridicată, au nevoie de investiții semnificative în educație și sănătate pentru a sprijini dezvoltarea viitoare și pentru a reduce dependența pe termen lung.

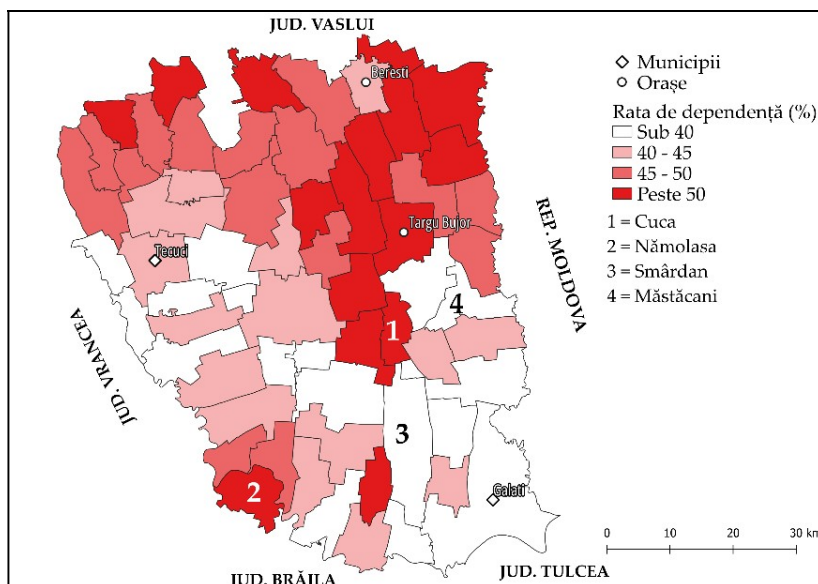


Fig. 5. Rata de dependență demografică (2021).
 – The demographic dependency rate (2021).

3.5. Mortalitatea infantilă

Analiza ratei mortalității infantile în cadrul județului Galați scoate în evidență variații semnificative între localități. Astfel, UAT-urile cu rate scăzute ale mortalității infantile indică condiții favorabile pentru nou-născuți. În cadrul județului, localitățile cu o rată scăzută sunt: Tulucești (1,40‰); Brăhășești (3,00‰); Smârdan (3,31‰); Independența (3,37‰); Matca (4,69‰). Sunt localități dezvoltate din punct de vedere economic localizate în apropierea orașelor, mare parte din populație mutându-se din mediul urban în cel rural (fig. 6).

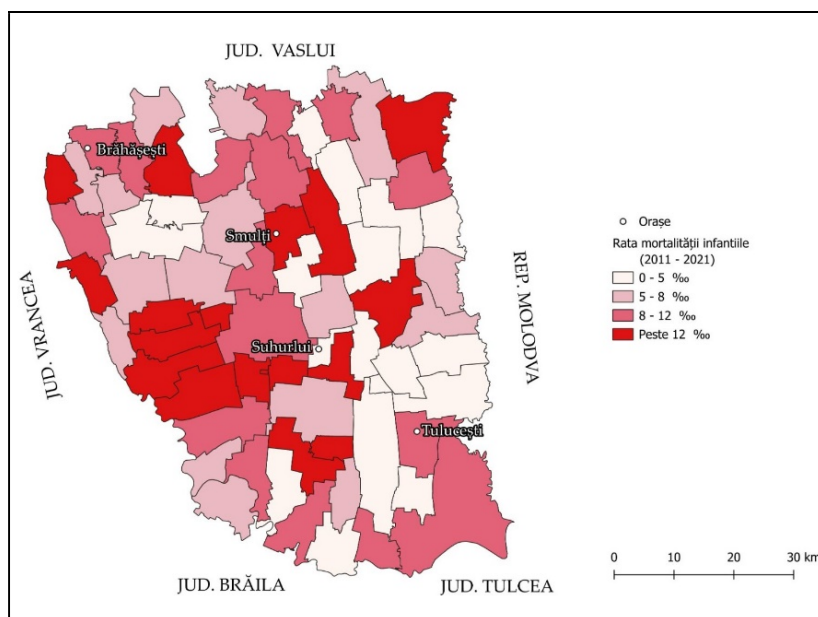


Fig. 6. Media ratei mortalității infantile (2011-2021).
 – The average infant mortality rate (2011-2021).

Totuși, sunt multe localități care depășesc cu mult pragul de 10‰, acestea fiind: Suhurlui (65,26‰); Smulți (35,24‰); Priponești (27,20‰); Oancea (24,35‰); Băneasa (24,07‰); Rădești (20,83‰). Aceste valori demonstrează prezența unor probleme legate de sistemul medical și de serviciile medicale și anume, lipsa sau insuficiența personalului medical calificat, (număr mic de medici și asistente la nivel de comună) sau în unele cazuri situația precară a infrastructurii medicale, servicii medicale de slabă calitate. În cadrul acestor localități este necesară o revizuire a politicilor și o îmbunătățire a sistemului medical, pentru a oferi condiții de trai mai bune mamelor și copiilor noi născuți.

Este important de evidențiat faptul că ratele de mortalitate infantilă sunt adesea influențate de factori socio-economici, accesul la asistență medicală și de educație în domeniul sănătății.

Pentru a reduce această rată este nevoie de o îmbunătățire a condițiilor de viață, o promovare a sănătății reproductive și extinderea accesului la servicii medicale bune.

3.6. Ponderea populației sub 14 ani

Ponderea populației sub 14 ani variază semnificativ între localitățile din cadrul județului, acest lucru reflectând diferențe ce țin de dinamica demografică și de structura populației. Localitățile care prezintă valori ridicate în cadrul ariei de studiu sunt: Brăhășești (29,13%); Ghidigeni (22,50%); Jorășți (19,48%); Drăgușeni (18,48%); Vlădești (17,74%). Acestea indică o concentrație semnificativă a populației tinere, ceea ce înseamnă că zonele au nevoie de resurse suplimentare pentru îngrijirea sănătății, educație și alte servicii destinate pentru populația tânără (fig. 7).

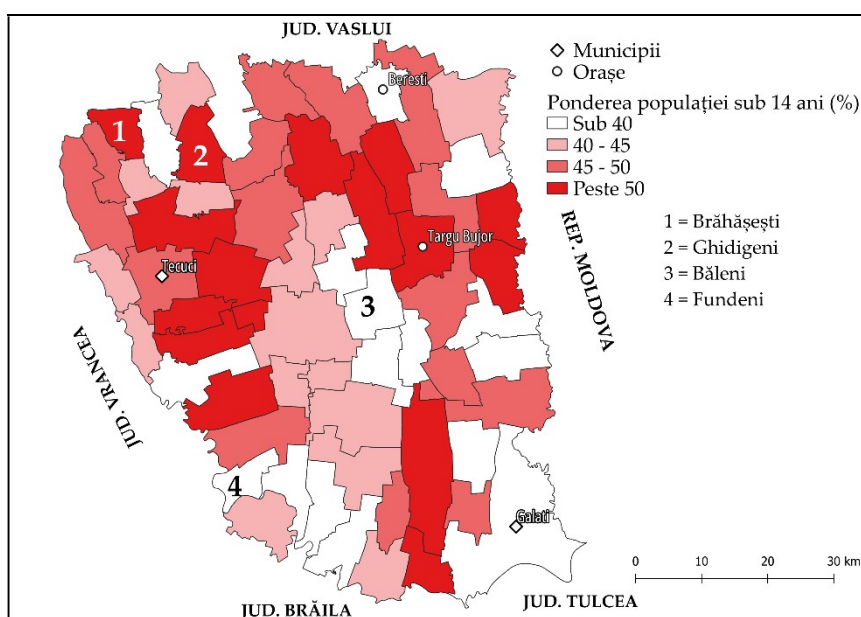


Fig. 7. Ponderea populației sub 14 ani (2021).
– *The weight of population under 14 years (2021).*

Totodată există localități care înregistrează valori mai scăzute, Băleni (11,80%); Cudalbi (11,01%); Cuza Vodă (11,61%); Fundeni (11,77%); Galați (12,64%); Berești (12,24%). În cadrul acestor zone, ar trebui să se pună accentul pe serviciile destinate altor categorii de vârstă, dar și pe planificarea resurselor în consecință.

În urma analizei ponderii populației sub 14 ani, se poate spune că există o nevoie de resurse și servicii pe termen lung, autoritățile locale ar trebui să răspundă la nevoile specifice categoriilor de vârstă. Ponderile mari de populație tânără au impact direct asupra sistemelor de sănătate și educație, de aceea este necesar ca facilitățile medicale și educaționale să fie mai extinse.

3.7. Indicele de risc

Indicele de risc este rezultat în urma agregării celor 6 indicatori analizați și scoate în evidență următoarele 3 categorii de risc demografic: scăzut, mediu și ridicat.

În urma analizării celor 6 factori, se poate observa că există 3 localități cu o vulnerabilitate demografică mare: Berești-Meria; Bălășești și Nămolosa; acestea se confruntă cu ample probleme (îmbătrânirea populației sau cu un bilanț migratoriu ridicat), motivele principale fiind lipsa de oportunități economice din zonă (fig. 8).

Localitățile cu risc mediu sunt predominante în mare parte în zona de nord a regiunii în comparație cu cele scăzute care se poziționează în partea de sud și în jurul municipiului Tecuci și a orașelor județului.

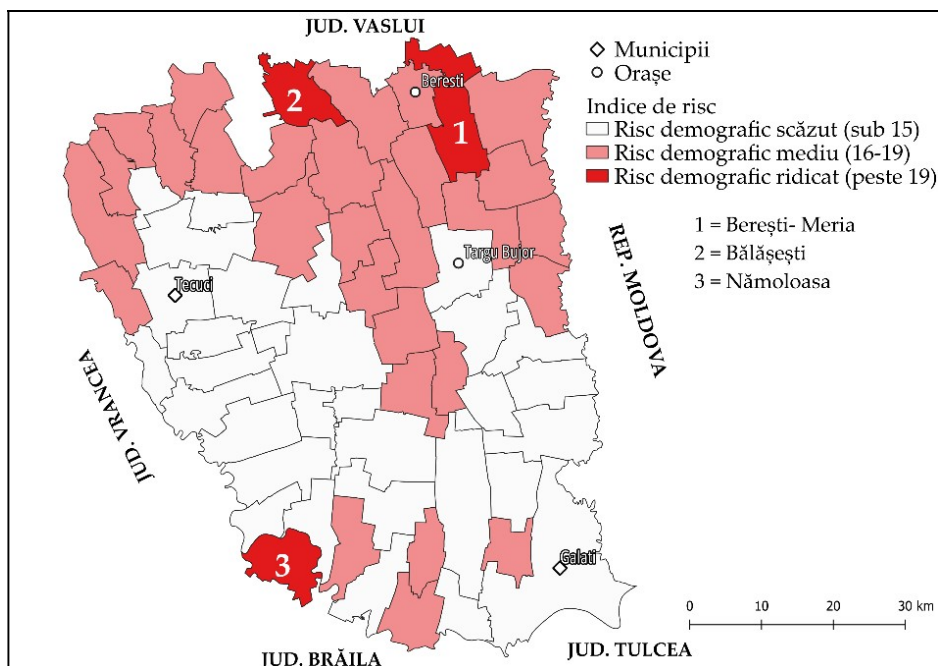


Fig. 8. Indicele de risc demografic.
– Demographic risk index.

4. Concluzii

Pe fondul migrației negative semnificative în unele din localități, cu o medie a ratei bilanțului migratoriu în scădere, rezultă provocări demografice ample.

Faptul că rata mortalității infantile variază de la o localitate la alta indică discrepanțe în accesul la servicii de sănătate oferite mamei și copiilor.

Dacă autoritățile locale ar pune mai mult accent pe îmbunătățirea stării de sănătate a copiilor și a mamelor, ratele ridicate ar putea să scadă treptat și acest lucru nu ar mai aduce o inegalitate în cadrul județului.

Rata variată a dependenței, împreună cu analiza ponderii populației sub 14 ani, oferă o imagine cuprinzătoare a distribuției demografice în cadrul localităților. Aceste date pot ajuta și susține dezvoltarea serviciilor educaționale și sociale pentru a satisface nevoile specifice ale comunității.

Indexul de risc demografic relevă categorii diferite de nevoie în funcție de gradul de risc cu care se confruntă anumite unități administrative. Acesta poate servi drept instrument util pentru elaborarea și implementarea de politici și programe adaptate la condițiile specifice ale fiecărei localități.

Concluziile studiului subliniază necesitatea unei abordări personalizate pentru gestionarea provocărilor demografice variate ale județului Galați și pentru a promova o dezvoltare durabilă. Există o necesitate ca decidenții și factorii implicați să ia în considerare diversitatea realităților locale pentru elaborarea strategiilor și politicilor viitoare care aduc o îmbunătățire asupra comunităților.

Bibliografie

- Anghel, A. et. al. (1980), *Județele Patriei, Galați Monografie*, Edit. Sport-Turism, București.
- Bălțeanu, D., Dumitrașcu, M., Geacu, S., Mitrică, B., Sima, M. (coord.) (2016), *România. Natură și Societate*, Edit. Academiei Române, București.
- Barthelemy, P., Granier, R., Robert, M. (2009), *Demografie și societate*, Institutul European, Iași.
- Damian, N. (2013), *Mediul geografic și factorii de risc social din Delta Dunării*, Edit. Universitară, București.
- Erdeli, G. et. al. (1999), *Dicționar de geografie umană*, Edit. Corint, București.
- Erdeli, G., Dumitrache, L. (2016), *Geografia populației mondiale*. Edit. Universitară. București.
- Lupu, L. (2020), *Studiu geografic al riscurilor sociale din Valea Dunării Românești*, Edit. Academiei Române, București.

- Mah, J.P.** (2023), *Social vulnerability indices: a scoping review*. BMC Public Health **23**, 1253 p
<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16097-6>.
- Muntele, I.** (2016), *Riscuri geo-demografice în Europa: realități și perspective*, în C. Rusu., Bulgariu D., Studii și cercetări în geostiințe, vol. **I.**, p. 55-72, Edit. Univ. "Alexandru Ioan Cuza" Iași.
- Walker, R.** (2015), *Demographic Vulnerability: Where Population Growth Poses the Greatest Challenges*, <https://www.populationmedia.org/wp-content/uploads/imported-files/Final-DVI-report.pdf>.
- Zlotnik, H.**, ed. Yi Zeng (2010), *Emography - vol. II - Population Projections and World Population Trends*, <https://www.eolss.net/sample-chapters/c04/E6-147-22.pdf>.
- Munteanu, I., Bănică, Al.** (2014), *Reziliența și vulnerabilitatea structurilor demografice din România, în perioada post-comunistă*, https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-140-145_0.pdf.
<http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>.

PLUTĂRITUL PE BISTRIȚA

Constantin Cojocaru Țuiac, București

Timber punting on the Bistrița river. Timber punting, or the transport of timber on waterways, has been practiced over time on many rivers, such as: the Bistrița, the Mureș, the Olt, the Someș, the Siret, the Prut, the Suceava, the Tisa, the Vișeu, the Vaser, the Gurghiu, the Criș rivers, the Arieș, and the Argeș. The first written records of rafts in Moldova date back to March 13, 1466. On the Bistrița river, punting was practiced for a long time. This activity continued along the Siret river, up to Galați, with the timber being subsequently exported to different countries. The peak was recorded in the 40s-50s of the past century. For example, between the years 1951 and 1954, more than 2 million cubic meters of timber were transported annually on the Bistrița. Following the construction of the Bicaz hydroelectric plant, punting started on a downward path, and in 1960, when the hydroelectric plant was inaugurated, it was no longer being practiced downstream of it. Upstream of Bicaz, it was still practiced until 1969. In recent years, punting for tourist purposes is organized a few days each year in Ciocănești commune (Suceava county), on the Bistrița Aurie river.

Key-words: punting, evolution, Moldavian Bistrița.

Prin construirea pe Bistrița a barajului de la Izvorul Muntelui-Bicaz, s-a realizat cel mai mare lac artificial din interiorul țării, dar celebrul râu moldav mai deținea un record național absolut, cel al plutăritului. Acesta înseamnă, în esență, transportul lemnului pe ape curgătoare, sub două forme, plutăritul liber al lemnului pe apă, numit și plutărit sălbatic și plutăritul dirijat, în plute formate din una, două sau mai multe table, cunoscut din fotografii, filme, cărți, etc.

Pe teritoriul actual al României, plutăritul sălbatic sau cel dirijat, s-au practicat de-a lungul timpului pe multe râuri, ca de exemplu: Mureș, Olt, Someșuri, Siret, Prut, Suceava, Tisa, Vișeu, Vaser, Gurghiu, Crișuri, Arieș, Argeș și Dunărea de la Turnu Măgurele la Tulcea (515 km).

Prin lungimea râului pe care s-a plutărit, prin volumul de masă lemnoasă transportat, prin perioada îndelungată în care s-a practicat, putem considera, fără a greși, plutăritul pe Bistrița, cu continuarea lui pe Siret, până la Galați, drept „nava amiral” a plutăritului din România.

Plutăritul a apărut și s-a dezvoltat acolo unde au existat patru condiții principale și anume:

- 1). existența unor vaste suprafețe cu păduri de conifere;
- 2). existența unei mari cereri de material lemnos, pentru piața internă, dar mai ales pentru cea externă;
- 3). lipsa unor căi de comunicații lesnicioase și mijloace de transport adecvate;
- 4). existența unor râuri, care să permită transportul lemnului pe apă.

Lipsa doar a unuia din aceste patru elemente face imposibilă apariția și dezvoltarea plutăritului în acea zonă. Bistrița moldoveană a înrunit de minune toate cele patru condiții pentru apariția de timpuriu și dezvoltarea plutăritului pe acest râu.

Dar mai întâi câteva cuvinte despre plutăritul sălbatic, care înseamnă transportul liber al buștenilor pe râuri de munte. Este prima formă de plutărit, folosită de oameni din cele mai vechi timpuri. Pentru a se putea practica era necesară îndeplinirea unor condiții absolut obligatorii și anume: un debit al râului care să asigure plutirea liberă a buștenilor, adică adâncimea apei să fie mai mare decât pescajul buștenilor, o anumită pantă a râului care să asigure viteza de deplasare a lemnului, o lățime a albiei mai mare cu cel puțin 1 m decât lungimea buștenilor care coborau pe râu. Pe porțiunea pe care se practica plutăritul sălbatic nu trebuiau să existe coturi cu unghiuri mici, cascade sau stânci. Plutăritul sălbatic s-a practicat pe Bistrița și unii afluenți ai săi, dar și pe multe alte râuri din România, de obicei pe distanțe relativ scurte, până la un beneficiar, sau de unde se putea organiza plutăritul dirijat, în plute din table.

O situație oarecum aparte a avut-o plutăritul sălbatic de pe râul Sebeș, început relativ târziu, în anul 1868, practicat pe o distanță de aproape 80 de km, până în 1962, când s-a renunțat la el, din cauza pierderilor mari, de 15–20% din lemnul transportat. Plutăritul sălbatic pe Sebeș a fost înlocuit cu transportul auto, prin construcția unei șosele de-a lungul râului.

Plutăritul sălbatic s-a practicat pe mai multe râuri din România, în primul rând pe Bistrița și afluenții ei în zona de munte, pe Moldova, Suceava, Vaser, Someșuri (Mic, Cald și Rece), Valea Drăganului, Crișul Repede, Lotru și Argeș. Treptat el a încetat, fiind înlocuit cu plutăritul dirijat, cu transportul pe căile ferate forestiere înguste (cu mocănițe) sau cu ecartament normal, singura zonă în care a rezistat fiind valea Sebeșului.

Bistrița traversează Carpații de la nord-vest către sud-est. Mai are și alte avantaje față de alte râuri ale țării pe care s-a practicat plutăritul. De la izvoare ea primește ca afluenți apele unor pâraie, care, amenajate încă din secolul al XIX-lea, au permis organizarea plutăritului dirijat. Bistrița a fost marele colector al lemnului de pe întinsele păduri de conifere aflate în bazinul său, de la izvoare până la Piatra Neamț.

Debitul râului, lățimea albiei, panta de scurgere, au permis plutirea lemnului de orice dimensiune, de la cele mai mici (manelele), până la cele mai mari (catargele), a căror lungime putea ajunge până la 40 de m. Toate aceste atuuri ale Bistriței față de alte râuri din România, au constituit o invitație adresată omului pentru a le folosi. Dar oferta nu a fost gratuită, Bistrița a cerut în schimb un mare preț, un adevărat tribut de sânge, plătit de numeroase ori cu viața de cei care au avut curajul să se aventureze cu plutele pe apele sale vijelioase.

Locuri precum Cotul Acrei, Coifu, Moara Dracului, Dâmbul Colacului, Toancele cu legendara piatră a lui Toader – un adevărat cimitir al plutașilor -, Capșa, Tarcău, Bocancea și altele, au fost numai câteva dintre vâmile extrem de periculoase prin care trebuiau să treacă plutașii, expunându-se la mari riscuri, de multe ori pierzându-și viața în acele locuri. Odiseea Bistriței nu se termina în aval de Bacău, unde ea își vărsa apele în Siret. Plutele continuau să alunece pe acest râu până la Galați, cale de încă 185 de km, astfel că din acest punct de vedere putem considera Siretul ca o continuare a Bistriței. Iată cum cu toate riscurile asumate, oamenii au reușit să transporte cu ajutorul apei, lemnul din vestiții codri ai Bucovinei până la Galați, cale de peste 400 de km. De aici îmbarcat pe vapoare, lemnul din Carpați a ajuns în toate țările riverane Mării Mediterane, ba a traversat și Oceanul Atlantic, până în America Centrală, unde a fost folosit la construcția canalului Panama.

Să urmărim puțin cum a evoluat plutăritul pe Bistrița de-a lungul timpului, de la prima mențiune documentară din secolul al XV-lea până la apogeul sau în timpul „Sovromlemnului” (deceniul al VI-lea al secolului trecut) și dispariția pentru totdeauna în anul 1969.

Vorbind despre originile plutăritului din țara noastră, istoricul C. C. Giurescu în documentata sa monografie „Istoria Pădurii Românești” afirma că acesta „s-a practicat în ținutul Carpato-Danubian din vremuri străvechi, încă din preistorie și în orice caz din vremea dacilor și a daco-romanilor”. Prima mențiune documentară despre plute pentru Moldova este din 13 martie 1466, când Ștefan cel Mare scutește pe locuitorii din satul Negoiești, de pe râul Negru, sat aparținând de episcopul Tarasie al Romanului, de toate dările și vâmile („Nu vor da vămi pentru pește sărat sau proaspăt, nici pentru postav, nici pânză, fier, plute”). Negoieștii nu se află pe Bistrița, ci aproape de Moldova, râu pe care se plutărea, pentru scurte perioade de timp, primăvara. Negoieștenii comercializau în toată Moldova, până la Galați, Chilia și Cetatea Albă la Nistru, o gamă variată de produse incluse în lista de scutiri de vamă, inclusiv plute. Lemnul plutilor pentru care negoieștenii au obținut scutire de vamă era procurat din valea Bistriței, sau din zona muntoasă a râurilor Moldova și Suceava, pe care-l transportau apoi la Galați.

Dacă domnitorul acorda scutiri de vamă negustorilor de plute, asta demonstrează că plutăritul se practica deja de multă vreme. Referindu-se la plutăritul pe Bistrița, istoricul Ion Bogdan a emis ipoteza că acesta se practica cu mult timp înainte, atunci când afirma că drumurile către Moldova erau cunoscute descălecătorilor maramureșeni prin sașii din Rodna și Bistrița, care coborau pe Bistrița cu plutele până la Piatra lui Crăciun, Piatra Neamț de azi.

Urmărind evoluția plutăritului pe Bistrița și apoi pe Siret, constatăm că a fost strâns legată de situația politică a Moldovei, apoi a României. Încă de pe la începutul secolului al XV-lea, locuitorii zonei practicau un intens comerț exterior cu cereale, animale, brânzeturi, unt, miere, dar și mari cantități de lemn, brut sau prelucrat. Acesta se efectua și prin intermediul genovezilor, dar și direct, corăbiile moldovenești ajungând până la Constantinopol și chiar mai departe pe mările Egee și Mediterană. În anul 1462 se constată existența corăbiilor moldovene în insula Creta.

Sub suzeranitate turcească, odată cu tributul, Țările Române au fost obligate să predea turcilor cantități mari de lemn, brut sau prelucrat sumar. Abia pe la 1775 sultanii au acceptat printr-un hățșerif ca numai fasonatul și transportul până la Dunăre să fie socotit în cadrul tributului, nu și prețul în sine al lemnului. Lemnul era plătit la vamă la Galați, nu la prețul pieții, ci la unul mult mai mic, stabilit arbitrar de

către turci. Lemnul ajuns la Galați prin plute pe Siret, era îmbarcat pe vapoare, transportat la Istanbul, iar de aici în tot imperiul.

Pacea de la Adrianopole din 1828 pune capăt monopolului turcesc asupra comerțului exterior al Țărilor Române, dar turcii rămân în continuare încă multă vreme principalii negustori dar și consumatori ai lemnului românesc. Lor li se adaugă, la început timid, apoi din ce în ce mai numeroși negustori români, armeni, evrei ș.a. Piatra Neamț devine o adevărată „capitală” a plutăritului pe Bistrița, aici aflându-și sediul principalii negustori de lemnărie, o adevărată bursă a lemnului. Cu toate acestea, în tot secolul al XIX-lea, din punct de vedere tehnic plutăritul pe Bistrița a evoluat foarte lent. Abia către sfârșitul secolului s-au întreprins unele măsuri pentru înlesnirea deplasării plutei, prin minarea stâncilor din albia râului Bistrița în zonele cele mai periculoase, precum Toancele.

Cu totul alta a fost evoluția plutăritului în zona răpită a Moldovei, Bucovina, unde se află bazinul superior al Bistriței. Imediat după anexarea Bucovinei la Imperiul Habsburgic în 1775, noii stăpâni au inventariat bogățiile acesteia, pădurile și sarea, în primul rând, și au trecut la exploatarea sistematică a acestora. În anul 1785 a fost elaborat primul cod silvic în limba română, care reglementa exploatarea sistematică a întinselor suprafețe cu păduri din Bucovina, inclusiv din bazinul superior al Bistriței. Lipsa unor căi de transport direct spre Austria a obligat autoritățile ca lemnul din această zonă să fie orientat spre export, iar acesta se putea realiza doar prin tranzitul prin Moldova la Galați prin plute, pe Bistrița și Siret.

După terminarea războaielor cu Napoleon, în 1814, austriecii organizează primele expediții cu plute pe Bistrița și Siret până la Galați. Lipsa colaborării cu autoritățile române, uneori întâmpinând chiar ostilitatea acestora, sub protecția tacită a turcilor, face ca plutăritul să se desfășoare greu, cu eșecuri dar și cu rezultate promițătoare. În tot secolul al XIX-lea, întâlnim intervenții ale consulilor austrieci din Istanbul pe lângă autoritățile turcești, dar și pe lângă cele române, pentru rezolvarea diferitelor litigii legate de tranzitul plutei din Bucovina spre Galați.

Având în vedere experiența pe care austriecii o aveau cu plutăritul pe alte râuri din imperiu, au executat amenajări în bazinul superior al Bistriței din Bucovina. Acestea constau în curățarea de stânci a albiei Bistriței, dar și a unor afluenți ai acesteia, prin minarea, dar în primul rând prin construcția acelor baraje de lemn, umplute cu bolovani și pământ, numite haituri. Un hait permitea stocarea apei râului, sau a pârâului afluent o anumită perioadă de timp, de obicei 24 de ore, la deschiderea porților acestora, debitul râului sau pârâului creștea, plutele puteau coborî. Asemenea haituri s-au construit pe Bistrița la Bătca și Iacobeni, dar și pe afluenții acesteia, pâraiele Țibău, Cârlibaba, Dorna, Dornișoara, Teșna, Cucureasa, Coșna, Neagra Șarului, Neagra Broșteni și Bistricioara. Toate aceste pâraie, cu un debit mic, cu ajutorul haiturilor au devenit plutibile, pe ele practicându-se plutăritul dirijat, cel sălbatic fiind interzis.

Cu totul alta era situația pe sectorul moldovenesc al Bistriței, unde până în jurul anului 1900 nu s-a realizat nici o îmbunătățire majoră, ci din contra – s-au construit numeroase mori de apă, ferăstraie, pive, poduri foarte joase, care implicau anumite amenajări hidrotehnice, toate acestea deranjând dezvoltarea normală a plutăritului.

Cu toate aceste neajunsuri, sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul celui următor găesc foarte intens plutăritul pe Bistrița, fiind practicat de 10.000 de plutași, care conduceau 12.000 de plute anual, totalizând 300.000 mc de masă lemnoasă. Pe la 1907, I. Cartianu afirma că pe Bistrița se transportau anual până la 700.000 mc lemn. Plutele erau nu numai un mijloc de transport al lemnului pe distanțe mari, ci au devenit la rândul lor mijloc de transport pentru mărfuri, precum scânduri, draniță, lână, brânzeturi, animale (cai, bovine, ovine), în special pentru târguri. Din Borsec se exporta apă minerală în sticle îmbuteliate pe Bistricioara. Erau și cazuri când plutașii urcau pe plute cai, iar la înapoiere transportau cereale și alte produse de care aveau nevoie și care nu se găseau în satele lor.

Până la sfârșitul secolului al XIX-lea plutele care au coborât pe Bistrița și apoi pe Siret, se împărțeau în două categorii: plutele din lemn rotund și cele din lemn debitat, adică prelucrat sumar, la fierăstrău sau cu barda. Odată cu dezvoltarea căilor ferate și a rețelelor de drumuri numărul plutei din lemn debitat a scăzut până la dispariție, imediat după Primul Război Mondial. Din prima grupă, a lemnului rotund, exista la începutul plutăritului, o subgrupă numită plutele de măsură, formate dintr-un număr fix de bușteni, în funcție de destinația și dimensiunile acestora: plute de galioane (bușteni mai lungi de 30 de m), de catarge, de 30 de m, de cătârgele de 27 m, truncheți, raele, ghile și grinzi.

În primele două decenii ale secolului al XX-lea apare un fenomen, pe care l-am putea numi o adevărată revoluție în plutărit, anume folosirea șprângii de oțel la construcție, apoi și la manevrarea plutei. De la originea plutăritului și până în această perioadă, la construcția plutei nu s-a folosit niciodată un element de metal, ci numai de lemn - cuie de lemn la atașarea buștenilor de chingă, la partea subțire și nuiele

de alun tratate termic pentru a deveni mai flexibile la partea groasă a acestora, precum și la legarea una de alta a tablelor plutei. Pentru prinderea plutei la mal se folosea un odgon, format din două șuvițe răsucite de scoarță de tei, lung de 6–7 m sau o funie de cânepă cătrănită, pentru a rezista mai mult la umezeală. Introducerea șprângii de oțel la construcția plutei s-a făcut încet deoarece aceasta nu se fabrica în țară, ci era recuperată, prin șuvițe din cablurile de funicular. La început au fost înlocuite corzile de nuiele care reuniau buștenii la partea groasă a tablei, apoi gânjurile care uneau tablele plutei între ele și în final, s-au înlocuit chingile, care uneau buștenii plutei la partea subțire. Această șprangă de la partea subțire a buștenilor se numea lanț. Abia după Primul Război Mondial a apărut șpranga de oțel, mai subțire, care s-a folosit la manevrarea plutei, respectiv prinderea lor la mal. Folosirea șprângii de oțel la construcția plutei a permis creșterea rapidă a mărimii acestora de la maximum 25 de mc, cât era pe la începutul secolului XX, la aproape 100 mc în preajma celui de-al Doilea Război Mondial, când plutăritul a ajuns la o intensă dezvoltare.

În timpul celui de-al Doilea Război Mondial, România a livrat Germaniei mari cantități de lemne, multe dintre acestea provenind din bazinul Bistriței. Plutăritul pe Bistrița a avut mult de suferit din cauza acestui război. Plutașii valizi erau mobilizați pe front, iar cei rămași să conducă plutele erau bătrâni cu puterile slăbite sau tineri lipsiți de experiență, de aceea închisorile de plute se țineau lanț. Închisoare de plute era situația când o plută, din varii motive, se oprea în căsoaia unui pod, pe o stâncă din albie, sau în vârful unui grind, blocând trecerea celorlalte plute. Germanii care așteptau livrarea lemnului românesc potrivit contractelor, mult provenit din bazinul Bistriței și care nu putea ajunge la destinatar decât prin plute, au apreciat eronat că aceste închisori ar fi provocate deliberat de către plutași pentru a sabota livrarea la timp a lemnului, deoarece plutașul avea tot interesul să ducă pluta cât mai repede la destinație, el primind imediat plata muncii sale. Totuși, în primăvara lui 1944, germanii au decis militarizarea plutăritului pe Bistrița, prin organizarea un comandament militar german, cu sediul la Bicaz, care se ocupa de această problemă.

Fiecărui plutaș i s-a eliberat o adeverință că profesează această meserie. De asemenea, fiecărui plutaș român i s-a repartizat un soldat german, care-l însoțea permanent cât plutașul se afla la cârma unei plute. La Bicaz se efectua, din mers, verificarea actelor plutașului și plutei. Reprezentantul român în acest comandament german era Haralambie Dorneanu din Broșteni. Totuși militarizarea a avut și efecte pozitive:

- dacă plutașul era singur pe plută și apărea ceva de rezolvat urgent, el făcea apel la neamț să manevreze cârma, până rezolva problema respectivă;

- din momentul în care plutașul ajungea cu pluta la Piatra Neamț, o preda și primea plata pentru munca prestată, acesta, împreună cu soldatul se prezentau la comandamentul german, unde erau urcați în prima mașină care se deplasa spre Broșteni. În câteva ore cei doi ajungeau acasă. Astfel, plutașul nu mai pierdea 3–4 zile pentru întoarcerea pe jos acasă, timp pe care acum îl folosea pentru a mai conduce o plută la destinație.

În 1945 au fost create societățile mixte sovieto-române numite sovromuri, menite să faciliteze achitarea datoriilor de război ale României către U.R.S.S. Unitatea „Sovromlemn” într-un deceniu, a secătuit de păduri întreg bazinul Bistriței. Practic la desființarea „Sovromlemnului”, în 1955, nu se mai găseau păduri virgine decât în locurile cele mai îndepărtate, inaccesibile, sau foarte greu de exploatat.

Dacă pădurile au avut de suferit de pe urma „Sovromlemnului”, plutăritul pe Bistrița a avut numai de câștigat, ajungând la apogeul dezvoltării sale. Imediat după naționalizarea principalelor mijloace de producție din 11 iunie 1948, „Sovromlemnul” nemaivând concurenți, a trecut la organizarea plutăritului pe Bistrița. S-a creat Întreprinderea de Plutărit pe Bistrița și afluenți (IPBA), care, după cum reiese din titlu, urma să se ocupe de plutărit. Valea Bistriței a fost împărțită în mai multe sectoare, cele mai importante fiind cele dintre Broșteni și Piatra Neamț. Pe fiecare sector s-a creat o echipă de 4–5 persoane, numai tineri, condusă de către un plutaș foarte experimentat și bun organizator, echipă menită să asigure permanent cale liberă deplasării plutei. Un camion aflat permanent la dispoziția șefului, asigura transportul rapid al echipei la locul unde era nevoie de ea. Când într-un anumit loc intervenea o închisoare de plute echipa se deplasa la locul cu pricina și în cel mai scurt timp posibil acționa pentru deschiderea căii de deplasare a plutei. Din rapiditatea cu care trebuia să acționeze i s-a tras numele de „echipa fulger”. În cea de pe sectorul Broșteni – podul Hangu am muncit și eu un an (noiembrie 1952–noiembrie 1953). A fost perioada în care „Sovromlemnul” a încercat să practice plutăritul în tot cursul anului, dar după o iarnă a renunțat. Pe sectoarele Broșteni–podul Hangu și podul Hangu–Potoci mai activa câte o echipă de depanare, formată din trei persoane, care se ocupau cu refacerea plutei sparte, abandonate. Aceste echipe aveau câte un tractor pe șenile, folosit la manevrarea buștenilor rezultați din spargerea plutei.

Un factor care a contribuit foarte mult la mărirea productivității muncii a fost asigurarea transportului gratuit al plutașilor acasă, după ce au dus pluta la destinație sau a celor care plecau de acasă

spre schelele de expediție sau de tranzit pentru a prelua plute. La început transportul plutașilor se realiza pe remorcile de transportat bușteni, adaptate cu niște bănci improvizate, iar apoi întreprinderea a pus la dispoziția plutașilor camioane, mult mai sigure.

Pentru prima dată în istorie s-a asigurat plutașilor echipament de protecție (cisme de cauciuc, pelerine de ploaie). Pentru odihna acestora s-au creat dormitoare la Zugreni, Hărăoia, Lungeni, Potoci și Piatra Neamț și cantine la Zugreni și Hărăoia.

Măsuri speciale s-au luat și în ce privește amenajarea albiei Bistriței, au fost construite diguri pentru reducerea numărului brațelor secundare ale Bistriței, respectiv a grindurilor, cauza multor închisori, au fost construite cășițe în coturile cele mai periculoase, ajutând plutașii să iasă din ele, de asemenea multe purifuri, acele mici baraje de lemn, înalte de circa 1,5 m, care creau dolii pentru a se putea lega plute, s-au lungit mult doliile din schelele de tranzit, pentru a face loc la cât mai multe plute, au fost montați cazăci în multe dolii, acei stâlpi bine plantați în sol servind la prinderea plutelelor la mal, în caz de nevoie.

Dar măsura cea mai importantă care s-a realizat în timpul „Sovromlemnului”, a fost rezolvarea plutăritului pe timp de noapte în sectorul Zugreni–Broșteni.

Una din zonele cele mai periculoase prin care treceau plutașii era cea a Cheilor Bistriței, cu punctele Cotul Acrei, Coifu, Moara Dracului, apoi Dâmbul Colacului și în sfârșit celebrele Toance, cu nu mai puțin faimoasa Piatră a lui Toader, loc supranumit „cimitirul plutașilor”, din cauza spargerii plutelelor și accidentelor de multe ori mortale. Erau atât de obișnuite accidentele grave în aceste locuri, încât atunci când se pornea o furtună din senin, localnicii din satele apropiate spuneau „iar a mai murit un plutaș în Toance”. Vara când era apă mai puțină, plutașii trebuiau să parcurgă sectorul Zugreni–Broșteni (Hărăoia) numai noaptea. Un vestit plutaș dornean mi-a povestit cum conducea el plutele noaptea prin aceste locuri: „*cunoșteam apa dumnezeiește*”, în limbajul plutașilor însemnând că aveai înregistrat în memorie întreg traseul pe care urma să conduci pluta, fiecare cot periculos, fiecare stâncă de sub apă sau de pe mal, fiecare arbore de pe mal, fiecare reper de care te puteai folosi în caz de nevoie. „*Când mergeam noaptea cu pluta și era întuneric beznă, mă ghidam după clipocitul apei, după zare, după stâncile sau arborii de pe maluri ale căror coroane coborau deasupra apei*”.

Haiturile de pe Bistrița Aurie, la Bâta și Iacobeni și cele de pe pâraiele afluențe, în număr total de 13, se deschideau sincronizat, astfel că de apa unuia să beneficieze următorul. Primul, cel de la Putredu, se deschidea înainte de prânz, ultimul, cel de la Iacobeni, după amiaza. Plutele soseau pe haitul de la Iacobeni, în ordinea în care erau înșirate haiturile pe Bistrița Aurie. De aici ele nu mai plecau în aceeași ordine, ci în funcție de facturare. Plutele facturate pentru destinatari din Piatra Neamț, Bacău, Cosmești (jud. Galați) sau Galați plecau primele, cele facturate pentru beneficiari din Vatra Dornei plecau ultimele. Se proceda astfel pentru ca prinderea la mal a plutelelor destinate beneficiarilor din Vatra Dornei să nu deranjeze deplasarea celor care mergeau mai departe.

În aval de Vatra Dornei, la Dorna Arini, se afla atunci marea schelă de tranzit, unde toate plutele ce veneau din amonte, de pe Bistrița Aurie, Dorna și Neagra Șarului erau prinse la mal și predate dragomanului local, de unde alți plutași le preluau pentru a le conduce mai departe. Plutașii care luau plute din schela de tranzit Dorna Arini nu puteau porni la drum dimineața, deoarece toate haiturile din amonte fiind închise, debitul Bistriței era insuficient deplasării plutelelor, ei fiind obligați să aștepte venirea haiturilor de după amiaza, conducând plutele noaptea până la Broșteni, cu toate riscurile unei asemenea situații. De aici necesitatea unui hait, în aval de Vatra Dornei, care să asigure debitul deplasării plutelelor, cel puțin până la Broșteni.

La începutul secolului XX (până în 1918), cantitățile de lemn provenite din bazinul bucovinean al Bistriței, la care se adăuga lemnul din Transilvania transportat pe Neagra Broșteni și Bistricioara, în unii ani, erau mai mari decât lemnul provenit din bazinul moldovenesc al Bistriței.

Între 1916 și 1918, pentru exploatarea uriașelor suprafețe cu păduri, dar și a unor resurse minerale din noul teritoriu cucerit, Austro-Ungaria a construit o linie ferată îngustă de 80 de km între Dârmoxa și Vatra Dornei, via Broșteni. La sfârșitul războiului mai trebuiau terminați 10 km, între Barnar și Crucea, acțiune rămasă apoi nefinalizată.

În anul 1949, „Sovromlemnul” a hotărât să construiască un hait în cheile Bistriței, la Zugreni, în punctul numit Cotul Acrei. Primele utilaje au fost aduse pe șantier cu pluta. Abia după începerea lucrărilor s-a construit drumul carosabil Vatra Dornei-Zugreni. Inaugurarea oficială a avut loc în vara anului 1951. Haitul de la Zugreni, construit din beton armat, există și azi. Dacă majoritatea haiturilor se deschideau odată pe zi, cel de la Zugreni se deschidea de două ori (dimineața și seara). Cu haitul de dimineață plecau plutele venite în ajun, din schela de tranzit Dorna Arini, plutașii rămânând peste noapte într-un dormitor special

amenajat. Haitul de seară era destinat plutelor legate în aval de Barnar, dar în primul rând a celor ce plecau dimineața din schelele de tranzit din Hărăoia, Lungeni, Mădei și Poiana Borcii. Distanța pe care plutele se deplasau cu ajutorul haitului varia între 5 și 25 km, cea a haitului de la Zugreni atingea 70–80 de km. Hait se numea nu numai barajul în sine, ci și unda de viitură rezultată din deschiderea obloanelor sau a porților.

Mărimea plutelor a crescut neîncetat, mai ales de la sfârșitul secolului al XIX-lea, când pluta era formată dintr-o singură tablă și măsura 15–20 mc, până în preajma celui de al Doilea Război Mondial, când o plută având 4–5 table cuprindea până la 130 mc. Cele care atingeau 300 mc erau rarismele. În toată istoria plutăritului, cea mai mare plută care a coborât pe Bistrița, una singură a măsurat 400 mc, fiind legată în schela de la Gura Largului. Era foarte lată, fiind formată din 15 table.

În anii 1951–1954 pe Bistrița se transportau anual peste 2 milioane mc lemn. În acei ani s-a introdus în producție fierăstrăul mecanic (drujba).

Dar zilele plutăritului erau numărate, cauza fiind ridicarea barajului hidrocentralei de la Bicaz, începută în 1951 și terminată în 1960. În acel interval s-a creat un spațiu special pentru trecerea plutelor, printr-un tunel rezervat lor, dar după 1954 ritmul lor a început să scadă. Majoritatea celor de pe Bistrița Aurie și afluenții săi erau oprite la Vatra Dornei, dezmembrate, lemnul lor intrând în fabricile din localitate.

La 30 iunie 1960, orele 12,00 ultima plută a trecut prin tunelul din baraj și prin localitatea Bicaz, în drum spre Piatra Neamț. La 1 iulie 1960 hidrocentrala a fost dată în folosință. Atunci a încetat pentru totdeauna plutăritul în aval de baraj, inclusiv pe Siret. Ulterior, până în 1969, în amonte de baraj, plutăritul s-a practicat din ce în ce mai puțin, în special cu plute provenite de pe Neagra Broșteni, unde pe sectorul Bolovăniș–Pârâul Omului nu exista atunci nici un drum carosabil. Plutele veneau până în coada lacului de acumulare în formare de la Bicaz, apoi erau trase de remorhere până la Potoci, dezmembrate, lemnul urcat pe un plan înclinat la șosea, încărcat în remorci și transportat la beneficiari sau la gara Bicaz. În vara anului 1969 au coborât pe Bistrița ultimele plute. De atunci, plutăritul a devenit istorie.

Plutăritul a fost o activitate grea, care cerea multe calități, dar și sacrificii din partea celor care îl practicau. Acest lucru a fost semnalat de către mari oameni de cultură, care au intrat în contact sau au beneficiat de el, de exemplu N. Iorga, Gh. T. Kirileanu, A. Vlahuță, M. Sadoveanu ș.a. În același timp, plutăritul pe Bistrița a creat legende, a devenit subiect de inspirație pentru poeți, scriitori, scenariști de filme, compozitorii au creat opere muzicale, pictorii tablouri, etc.

Însă plutăritul ar putea renaște, doar cu scop turistic. Practica a dovedit că se poate. Cu sprijinul Romsilva care mi-a pus la dispoziție lemnul necesar, am făcut o plută cu care, în zilele de 3 și 4 iunie 2011, am coborât pe Bistrița de la Barnar până la barajul de la Poiana Teiului, cale de circa 45 de km. Pe plută am avut ca invitați și 5 persoane din Franța, Spania și Italia. În vara anului 2016, cu același sprijin al Romsilva, am mai făcut o plută cu care am parcurs aproape același traseu, cu plecare din Hărăoia.

Plutăritul turistic se practică deja, în „miniatură”, organizat de câțiva ani de către primăria din Ciocănești (jud. Suceava), pe Bistrița Aurie, inițial pe un traseu de 6 km, între localitățile Botoș și Ciocănești, la început numai într-o singură zi pe an (15 august). Pentru a satisface cererile unui număr tot mai mare de amatori, din toată țara, primăria a prelungit perioada excursiilor cu pluta pe Bistrița Aurie la o săptămână, anual între 7 și 13 august, mărind și lungimea traseului la aproape 11 km.

RAUL CĂLINESCU, FONDATORUL BIOGEOGRAFIEI ROMÂNEȘTI – AL TREILEA DOCTOR ÎN GEOGRAFIE AL UNIVERSITĂȚII CLUJENE²⁵

Sorin Geacu, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Raul Călinescu, the founder of Romanian Biogeography – the third Ph. D. in Geography of Cluj University. At the young Cluj-based Romanian University, he attended the Faculty of Sciences, mainly Geography and (secondary) the Natural Sciences. Between 1921 and 1926 he studied with renowned professors: G. Vâlsan, V. Meruțiu, E. Racoviță, A. Borza, I. Scriban, I. Grințescu and I. Popescu-Voitești. In 1927, he transferred to the Faculty of Sciences, Bucharest University, parsing through all the teaching stages to that of professor (1956). He taught Biogeography at the Geography Section of the Bucharest University. Although he left for the Bucharest, Raul Călinescu continued to be closely connected with Cluj, where he took his Ph. D. of Geography. The focus of his research were the vertebrate species, the subject of his Ph.D. thesis being the identification of the main zoogeographical aspects of amphibians and reptiles in Romania, with highlight on the systematisation of these species. On February 25, 1930 Raul Călinescu laying out his Ph. D. thesis titled „Systematic-Zoogeographical contributions to the study of Amphibians and Reptiles in the Romania”, the Commission awarding him the title of Ph.D. of Geography, with the mention „Very Good” and distinction „Cum Laudae”. That same year he received his Diplom in Romanian and Latin. Călinescu’s Ph.D. Thesis is considered with his first work in the zoogeography of Amphibians and Reptiles in Romania, published in the Memoirs of the Romanian Academy. Thus Raul Călinescu is the third Ph.D. of Geography of the Cluj University, after R. Vuia (1924) și S. Opreanu (1926).

Key-words: Raul Călinescu, PhD in Geography, the University of Cluj.

Raul Călinescu este fondatorul Biogeografiei românești. Totodată este și unul dintre fondatorii Institutului de Geografie al Academiei Române din București, în care a activat peste două decenii.

Biogeograful Raul Călinescu (1901, Craiova – 1970, București) a absolvit, la Craiova, prestigiosul liceu „Carol I”. Ulterior, în cadrul tinerei Universități Românești din Cluj a urmat Facultatea de Științe, profilul Geografie (principal) și Științe Naturale (secundar) între anii 1921 și 1926, fiind studentul unor renumiți profesori: G. Vâlsan (Geografie generală), V. Meruțiu (Geografie descriptivă și a României), E. Racoviță (Biologie), A. Borza (Botanică sistematică), I. Scriban (Zoologie și Anatomie comparată), I. Grințescu (Botanică generală), I. Popescu-Voitești (Geologie-Paleontologie). În 1926 a devenit licențiat cu calificativul „Foarte bine”, lucrarea sa de licență având titlul *Considerațiuni asupra geografiei zoologice a Olteniei*.

Încă de student, din 1925, devine membru al Societății de Științe din Cluj, al cărei președinte era E. Racoviță. Fiind remarcat de G. Vâlsan, a fost numit preparator, chiar în timpul anilor de studii. Astfel, între 1 decembrie 1924 și 1 octombrie 1927 a fost cadru didactic la Secția de Geografie (Institutul de Geografie cum se numea atunci) a Facultății de Științe din Cluj. R. Călinescu a fost al 6-lea cadru didactic angajat după crearea Secției de Geografie clujene în 1919 (Pop, 2007). De la Cluj a plecat prin demisie, postul său fiind ocupat apoi de T. Morariu.

În 1927 s-a transferat la Facultatea de Științe a Universității din București urcând toate treptele didactice, până la cea de profesor (1956). Peste patru decenii a predat Biogeografia la Secția de Geografie a Universității din Capitala țării.

Stimulat și susținut (inclusiv material) pentru pasiunea sa de Vâlsan, Raul Călinescu a publicat două importante lucrări pentru zoogeografia vertebratelor din țara noastră în revista „Lucrările Institutului de Geografie al Universității din Cluj” și anume: *Vipera ammodytes Cuv. în România* în vol. II (1924-1925) și *Contribuțiuni sistematice-zoogeografice la studiul mustelidelor din România* în vol. IV (1931).

²⁵ Comunicare prezentată la Sesiunea științifică omagială organizată de Facultatea de Geografie cu prilejul aniversării centenarului Universității „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca (4 octombrie 2019).

Deși plecase la Universitatea bucureșteană, Raul Călinescu a rămas în continuare legat de Cluj, hotărându-se să urmeze tot aici și doctoratul în Geografie. Concentrându-și cercetările asupra speciilor de vertebrate, subiectul tezei a fost orientat pe identificarea principalelor aspecte zoogeografice referitoare la amfibienii și reptilele din țara noastră, având însă în vedere și punerea la punct a sistematicii acestor specii. Cercetările de teren și laborator s-au desfășurat pe parcursul mai multor ani și în diverse regiuni, cu deosebire în jumătatea sudică a țării.

La începutul anului 1930, lucrarea era finalizată, fiind depusă spre analiză. Urmarea a fost că, în ziua de 3 februarie 1930 s-a încheiat, la rectoratul Universității clujene, următorul proces-verbal (fig. 1): „Subsemnații membri în comisiunea pentru examenul de doctorat în Geografie a d-lui R.I. Călinescu, numită de Onor Consiliul Profesorat al Facultății de Științe din Cluj, întrunindu-ne în cancelaria Rectoratului în ziua de 3.II.1930 și cercetând manuscrisul lucrării de doctorat cu titlul: **Contribuțiuni sistematice-zoogeografice la studiul Amfibielor și Reptilelor din România**, ce ne-a fost prezentat de d-l Candidat, am constatat că este o lucrare de valoare și în consecință am admis-o ca îndeplinind condițiile cerute de lege pentru examenul de doctorat.

În același timp am comunicat D-lui Candidat titlul celor două teze complimentare și anume: 1. Valoarea metodei geografice în studiile zoologice; 2. Urmele glaciațiunii în România, fixându-i data expunerii orale, conform regulamentului, pe ziua de 25.II.1930.

Președintele comisiei a fost prof. E. Racoviță, iar membrii: prof. I. Scriban și prof. V. Meruțiu. Au mai întocmit referate: prof. G. Vâlsan și prof. A. Popovici-Bâznoșanu” (Arhivele Naționale Cluj, Fond Universitatea „Regele Ferdinand I” Cluj, Dos. 1558/1929-1930, f. 4).

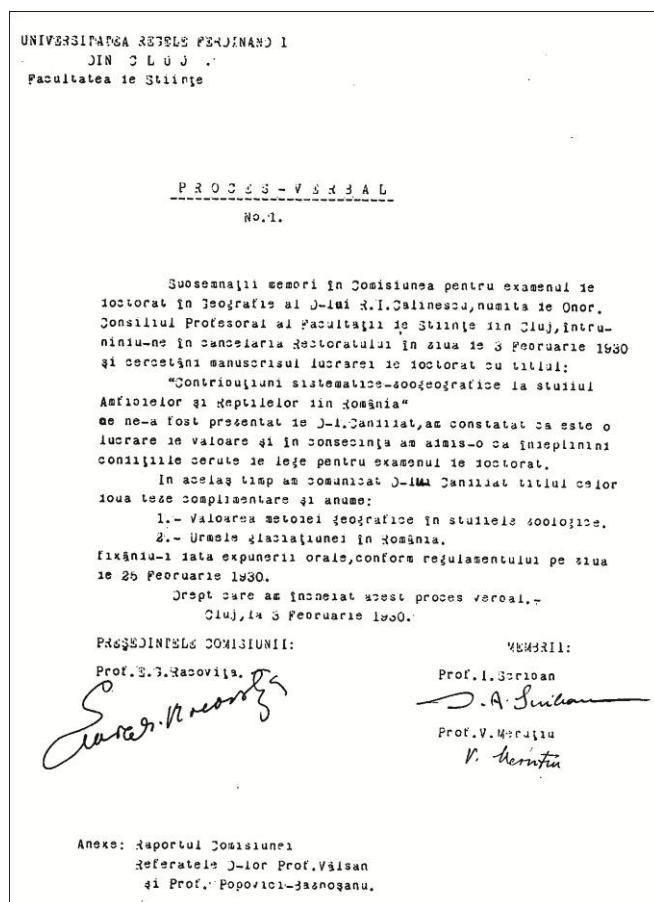


Fig. 1. Procesul verbal de analiză a tezei de doctorat întocmită de R. Călinescu de o comisie alcătuită din profesorii E. Racoviță (biolog), I. Scriban (zoolog) și V. Meruțiu (geograf) la 3 februarie 1930.

– The analysis report of the doctoral thesis compiled by R. Călinescu by a committee made up of professors E. Racoviță (biologist), I. Scriban (zoologist) and V. Meruțiu (geographer) on February 3, 1930.

După cum se observă, membrii comisiei și cei care au întocmit referate erau foști profesori de-ai săi, iar A. Popovici-Bâznoșanu era marele zoolog bucureștean în laboratorul căruia Raul Călinescu lucra în momentul prezentării tezei.

În ziua susținerii doctoratului la Facultatea de Științe din Cluj, s-a încheiat un alt proces-verbal (fig. 2) cu următorul conținut: „Subsemații membri în Comisiunea pentru examenul de doctorat în Geografie a D-lui R.I. Călinescu, licențiat în Geografie cu Științe Naturale dela Universitatea din Cluj, întrunindu-se în ziua de 25.II.1930 în amfiteatrul Institutului de Zoologie, am ascultat expunerea lucrării D-Sale de teză de doctorat intitulată: **Contribuțiuni sistematice-zoogeografice la studiul Amfibielor și Reptilelor din România**, precum și expunerea celor două teze complimentare date de noi și anume: 1. Valoarea metodei geografice în studiile zoologice; 2. Urmele glaciațiunii în România.

Ținând seamă de valoarea lucrării originale de teză și de expunerea ce ne-a făcut, Comisiunea hotărăște să-i acorde titlul de doctor în Geografie cu mențiunea Foarte bine.

Drept care am încheiat acest proces verbal semnat de noi. Cluj, 25.II.1930.

Președintele Comisiunii profesor E. Racoviță, iar membrii profesorii: G. Vâlsan, I. A. Scriban și V. Meruțiu” (Arhivele Naționale Cluj, Fond Universitatea „Regele Ferdinand I” Cluj, Dos. 1558/1929-1930, f. 5).

CLUJ.....19....

UNIVERSITATEA REGELE FERDINAND I
DIN C L U J
Facultatea de Științe

Strada-Mico,-
*Tras. Cluj
Judec. Cluj
1930*

P R O C E S - V E R B A L

No. 2.-

Subsemații membrii în Comisiunea pentru examenul de doctorat în Geografie a D-lui R.I. Călinescu licențiat în Geografie cu Științe Naturale dela Universitatea din Cluj întrunindu-se în ziua de 25 Februarie 1930 în amfiteatrul Institutului de Zoologie am ascultat expunerea lucrării D-Sale de teză de doctorat intitulată:

"Contribuțiuni sistematice - Zoogeografice la studiul Amfibielor și Reptilelor din România",
precum și expunerea celor două teze complimentare date de noi (vezi proces verbal No. 1) și anume:

1.- Valoarea metodei geografice în studiile Zoologice
2.- Urmele glaciațiunii în România

ținând seamă de valoarea lucrării originale de teză și de expunerea ce ne-a făcut, Comisiunea hotărăște să-i acorde titlul de doctor în Geografie cu mențiunea:

F O A R T E B I N E

drept care am încheiat acest proces verbal semnat de noi

CLUJ, 25 Februarie 1930.-

| | |
|--|--|
| <p>PRESEDINȚELE COMISIUNII: profesor, <i>E. Racoviță</i></p> | <p>MEMBRI: Profesor, <i>G. Vâlsan</i> " <i>I. A. Scriban</i> " <i>V. Meruțiu</i></p> |
|--|--|

Fig. 2. Procesul verbal încheiat în ziua susținerii tezei de doctorat în Geografie de către R. Călinescu, 25.II.1930, în fața comisiei formată din biologii E. Racoviță (președinte) și I. Scriban și geografii G. Vâlsan și V. Meruțiu.

– The report concluded on the day of the defence of the doctoral thesis in Geography by R. Călinescu, February 25, 1930, before the committee made up of biologists E. Racoviță (chairman) and I. Scriban and geographers G. Vâlsan and V. Meruțiu

Cele două procese verbale au fost înaintate Rectoratului Universității clujene de decanatul Facultății de Științe cu adresa nr. 902 din 27 februarie 1930 (Arhivele Naționale Cluj, Fond Universitatea „Regele Ferdinand I” Cluj, Dos. 1558/1929-1930, f. 3).

La 1 martie 1930, R. Călinescu a depus și jurământul de credință (fig. 3) față de Universitatea clujeană (Arhivele Naționale Cluj, Fond Universitatea „Regele Ferdinand I” Cluj, Dos. 1558/1929-1930, f. 6), diploma de *doctor în Geografie* fiindu-i eliberată în același an, și în limba latină (fig. 4), primind *distincția „Cum laudae”* (Arhivele Naționale Cluj, Fond Universitatea „Regele Ferdinand I” Cluj, Dos. Tabloul conceptelor diplomelor de doctori promovați în anul 1929-1930, f. 42). Diploma de doctor în limba română avea nr. 742 și a fost emisă la 1 martie 1930 (Arhivele Naționale Centrale București, Fond Ministerul Educației Naționale, Dos. 871/1940, f. 8).

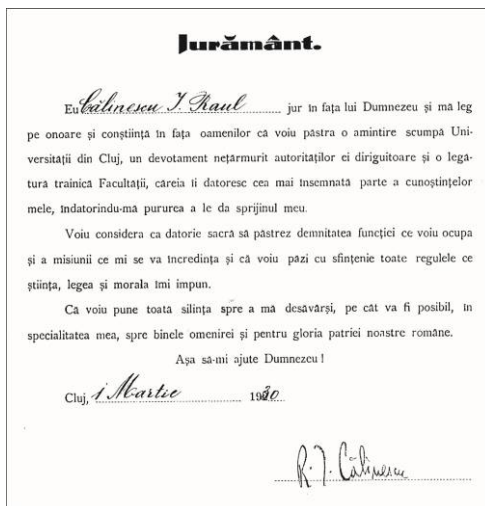


Fig. 3. Jurământul de credință față de Universitatea clujeană depus de R. Călinescu la 1 martie 1930.
– *The oath of allegiance to the University in Cluj made by R. Călinescu on March 1, 1930.*

La momentul susținerii tezei de doctorat, profesorul E. Racoviță era rectorul Universității din Cluj. Prin mijlocirea lui Racoviță, teza i-a și fost publicată în anul 1931 în Memoriile Academiei Române.

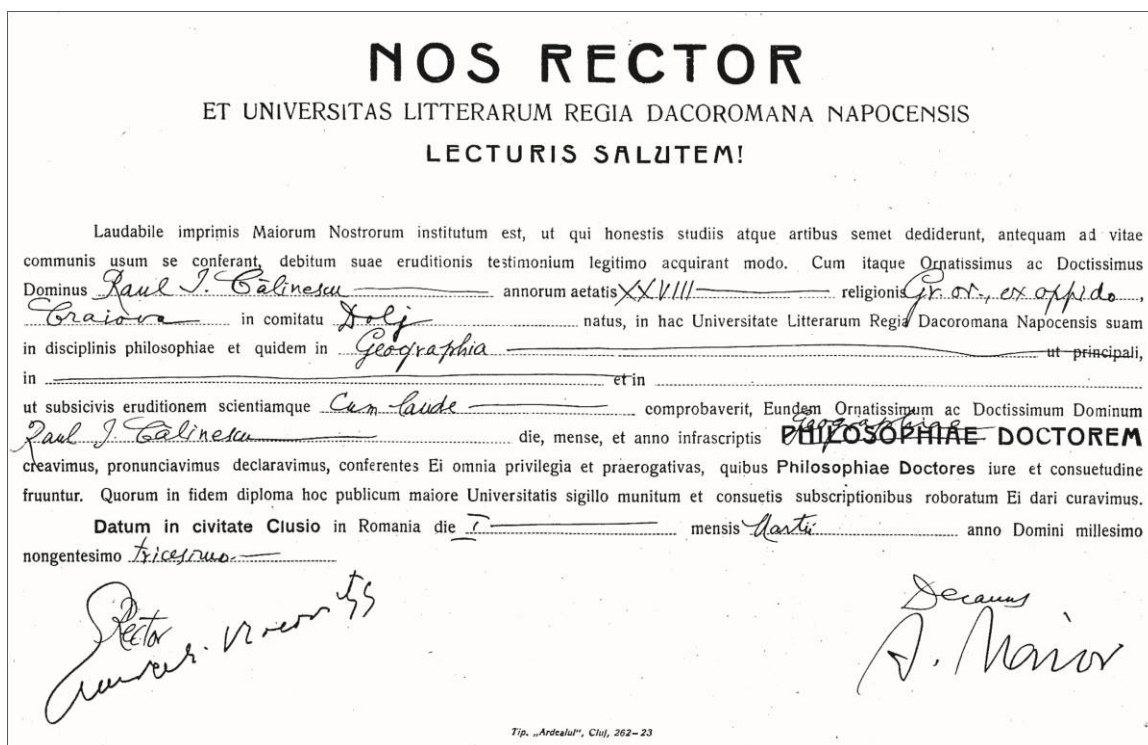


Fig. 4. Diploma de doctor în Geografie în limba latină, cu distincția „Cum laudae”.
– *The Latin „Cum laudae” PhD degree in Geography.*

Teza de doctorat în Geografie a lui Călinescu se constituie în prima lucrare de Zoogeografia amfibienilor și reptilelor din țara noastră.

Astfel, R. Călinescu este al treilea doctor în geografie al Universității din Cluj, după R. Vuia (1924) și S. Opreanu (1926).

Ulterior, studiul lui Călinescu a fost prezentat mai întâi în ședința din 14 noiembrie 1930 a Academiei Române, iar în anul următor a fost tipărit în Analele Academiei Române - Memoriile Secțiunii Științifice, pe mai mult de 50 de pagini, cu multe figuri și tabele. Cuprinde: introducerea, capitolele ample de taxonomie (paragraful referitor la „sinonimii” și istoricul cercetărilor au fost scoase din lipsă de spațiu) și zoogeografie, apoi rezumatul, concluziile și bibliografia.

Încă de la început, autorul nota faptul că „fauna herpetologică a unei țări are o dublă importanță: una științifică, privind problemele sistematice și zoogeografice ale amfibienilor și reptilelor, și alta practică, aceste animale fiind un prețios auxiliar al agriculturii și silviculturii” (pag. 119, fig. 5).

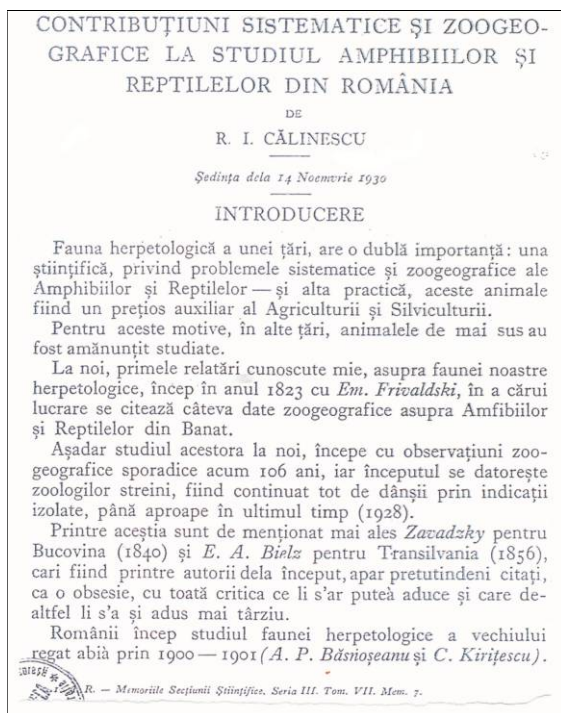


Fig. 5. Prima pagină a variantei tipărite a tezei de doctorat în Geografie a lui R. Călinescu.
— The first page of the printed version of R. Călinescu's PhD thesis in Geography.

Partea de taxonomie — foarte amănunțită — include: caracterele, materialul studiat și observațiile personale. A cercetat totodată și conținutul tuburilor gastro-intestinale și al oviductelor, utile studiului vieții și reproducerii speciilor acestor grupe faunistice.

În lucrare există numeroase descrieri, măsurători, comparații, imagini (fig. 6), dar mai ales tabele amănunțite cu toate locurile de unde fuseseră colectate sau observate speciile de amfibieni și reptile, împreună cu o suită de hărți ce redau repartitia pe județe. A urmărit de asemenea raporturile zoogeografice dintre provinciile românești.



Fig. 6. Șerpi colectați de personalul farului de pe insula omonimă (foto R. Călinescu).
— Snakes collected by the staff of the lighthouse on the homonymous island (photo by R. Călinescu)

Analizează totodată și raporturile zoogeografice dintre România și țările vecine: sudice (Iugoslavia și Bulgaria) și nordice (Ungaria, Cehoslovacia, Polonia și Ucraina), dar și originea zoogeografică a speciilor și subspeciilor de amfibieni și reptile. În încheiere, clasifică taxonii analizați după altitudine, în montane, de șes și „independente”, analiză corelată și cu încadrarea lor zoogeografică. Clasifică speciile analizate în următoarele categorii zoogeografice: palearctice, central-europene, arctice, pontice, mediteraneene, endemic-carpatic, endemic-danubiene și endemic-dobrogene.

“*Gândul meu se îndreaptă cu recunoștință către profesorii mei iubiți - și în special către domnii Bâsnoșanu A. P. (Zoologie descriptivă), Racoviță Emil G. (Biologie), Scriban I. (Anatomie comparată) și Vâlsan George (Geografie fizică) - pe care-i rog să considere această lucrare de începător, ca un modest prinos omagial al fostului lor elev*” (pag. 122). Mulțumea pentru sprijin și savantului G. Antipa.

Din 1948, titlurile de doctor obținute până atunci, nu au mai fost recunoscute în țara noastră. Abia în 1956, Comisia superioară de diplome din Ministerul Învățământului, i-a reconfirmat titlul obținut în anul 1930.

Bibliografie

Călinescu, R. (1931), *Contribuțiuni sistematice și zoogeografice la studiul amfibienilor și reptilelor din România*, Analele Academiei Române, Memoriile Secțiunii Științifice, seria III, tom VII, București.

Pop, G. (2007), *Școala geografică clujeană*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

*** (1929-1930), *Arhivele Naționale Cluj*, Fond Universitatea „Regele Ferdinand I” Cluj.

*** (1940), *Arhivele Naționale Centrale*, Fond Ministerul Educației Naționale, București.

THE IMPORTANCE OF TRADITIONAL ROMANIAN CHEESE

Masahiro Hirata, *Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Japan*

Abstract. The greatest contribution of Europe to the history of milk culture is the maturation of cheese. Milk culture of the Balkans Peninsula, especially Romania, is geographically important to consider the developmental history of matured cheeses in Europe. Romania has produced two types of cheeses, *brânză de burduf* and *telemea*. *Brânză de burduf* is the matured hard cheese and *telemea* is the matured fresh cheese. The Romanian cheese processing techniques provide a very important insight to the history of how the matured cheeses in Europe each developed with its own characteristic in the north and the south divided by the Alps range.

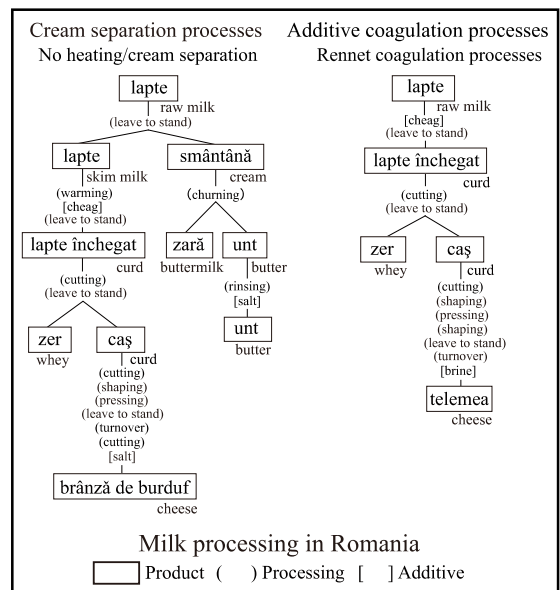
Key-words: milk culture, developmental history, cheese, maturation.

Prof. Dan Bălteanu and Dr. Mihaela Persu guided us to Braşov, in the central area of Romania, in August 2016 and gave us the detailed on-site description of Romania's geography, with a special focus on the Carpathian Mountains. As the result of this experience led by Prof. Dan Bălteanu, I would like to report on the milk culture in Romania.

Milking and milk processing originated in West Asia about 10,000 years ago and spread to peripheral areas, mainly in the arid regions of the Asian and African continents, where milk culture is still ongoing (Hirata, 2020). Milk culture has been passed down mainly by pastoralists in arid regions. In humid areas, Europe has used milk culture for subsistence purposes and the latter's nutritional intake. The characteristic and significance of the European milk processing technique is the maturation (i.e., ripening) of cheese. In order to consider the developmental history of mature cheese in Europe, I have investigated milk culture in Bulgaria (Hirata et al., 2010, 2011), part of the Balkan Peninsula, as well as France (Hirata and Kiyota, 2010) and Italy (Hirata et al., 2015). Mature cheese in Europe has developed mainly in Western Europe. Since the Balkan Peninsula is located in the neighbouring region of Western Europe, it is estimated that a fundamental milk processing technique for mature cheese has existed in the Balkan Peninsula. This means that the milk culture of the Balkan Peninsula, and especially that of Romania, is extremely important when considering the developmental history of mature cheeses in Europe.

As the result of field survey, two types of cheeses, *brânză de burduf* and *telemea* were made using the rennet coagulant. The mature cheese called *brânză de burduf* was processed by adding the abomasum extract called *cheag* as a coagulant to unpasteurized milk, leaving it congeal into curd, and then pressing curd to drain whey in order to form cheese. The cheese was then left to sit for 8-12 days to mature with further draining. Furthermore, the method of adding salt to cheese was not to soak it in brine, but to crush cheese into small pieces and mix them with salt. The grinding and salting of cheese requires a smaller amount of salt than the soaking in brine. In the past, when salt supplies were inadequate, in mountainous areas where salt was not always readily available, cheese processing would have allowed for a smaller amount of salt to be used in this way.

The processing methods of whey draining by leaving cheese to stand and mixing it with salt by grinding the cheese are similar to those used in France to make *salers* and *cantals*, which are large-size



Brânză de burduf (yellow cheese)

mature hard cheeses (Hirata and Kiyota, 2010). In *salers* and *cantal*, cheese is repeatedly pressed to thoroughly drain whey from it. Subsequently, it is left to air out for further maturing, instead of being packed in bags. Mature hard cheeses, *salers* and *cantals*, are made larger and sophisticated through the process of draining and salting. It is therefore assumed that the whey draining (pressing and leaving it to sit out) and salting (grinding and mixing it with salt) methods of cheese processing in the north of the Alps is based on the same milk processing techniques that are also used in the Balkans today.

To make *telemea*, curd was pressed to drain the whey and immediately soaked in brine without setting it aside to mature for several days. For this reason, *telemea* is comparable to a fresh cheese or a mature fresh cheese. A similar cheese to *telemea* is also made in Bulgaria, Greece, and Italy, making it a common cheese found throughout the Mediterranean region, south of the Alps.

Hence, the Romanian cheese processing techniques provide a very important insight into the history of how mature cheeses in Europe each developed their own characteristics in the North and South divided by the mountain range that are the Alps. When discussing cheese maturing in Europe, milk culture in Romania is the precious tangible and intangible cultural heritage. It is highly desirable that Romania's traditional milk culture be carefully preserved and passed onto the next generation.

References

- Hirata, M.** (2020), *Milk Culture in Eurasia – Constructing a Hypothesis of Monogenesis-Bipolarization*, Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore.
- Hirata, M., Yotova, M., Motoshima, H., Uchida, K.** (2010), *Milk processing system in the south-west Bulgaria*. *Milk Science*, **59** (3), pp. 237-253.
- Hirata, M., Kiyota, M.** (2010), *Milk processing system in the hilly terrain, south-central France -From case studies of the dairy farmers in Auvergne Region*. *Milk Science*, **59** (2), pp. 103-114.
- Hirata, M., Yotova, M., Uchida, K.** (2011), *Milk processing system in the Balkan Mountains, central Bulgaria - A hypothesis on the development history of mature cheese using mold*. *Milk Science*, **60** (2), pp. 85-98.
- Hirata, M., Kimura, J., Uchida, K., Motoshima, H.** (2015), *Historical development process of matured cheese -From the case study of northern Italy, south Europe*. *Animal Science Journal*, **86** (1), p. 1.

„FUTURE EARTH – RESEARCH. INNOVATION. SUSTAINABILITY” – O PLATFORMĂ INTERNAȚIONALĂ INCLUSIVĂ DEDICATĂ CERCETĂRII ÎN DOMENIUL DEZVOLTĂRII DURABILE GLOBALE

Diana Dogaru, *Institutul de Geografie al Academiei Române, București*

Future Earth - Research. Innovation. Sustainability – an inclusive international platform dedicated to global sustainable development research. The International Council for Science (ICSU) initiated the international programs for global environmental changes and sustainable development through which the themes and research directions at the global level were defined regarding the interactions between geosystems, the relations between man and the environment, and the issues society is currently facing. The aim of the programs is to deliver science-based solutions built through transdisciplinary partnerships between the research itself and the beneficiaries of the scientific results and the decision-making factors. „Future Earth – Research. Innovation. Sustainability” is the international program dedicated to innovative research in the field of global sustainable development, acting as a global network of researchers and beneficiaries interested in the field. International dedicated programs, funding of research cooperation, publications such as „10 New Insights in Climate”, as well as the annual SRI (Sustainability Research Innovation) Congress are the main actions of Future Earth.

Key-words: ”Future Earth – Research. Innovation. Sustainability”, international platform, sustainable development.

Future Earth – Research. Innovation. Sustainability este o platformă internațională de tip rețea formată din cercetători, oameni de știință și practicieni, care activează în diferite direcții inovatoare, al cărei scop constă în promovarea și avansarea științei pentru un viitor durabil al planetei noastre și în consolidarea interfeței dintre politică și știință (<https://futureearth.org/>). Înființată în 2015 la inițiativa Consiliului Internațional pentru Știință (International Council for Science – ICSU), aceasta reprezintă viziunea ICSU pentru cercetarea privind dezvoltarea durabilă globală pe 10 ani (2015 - 2025). Este, totodată, un program internațional global al dezvoltării durabile, și, prin urmare, denumirile de platformă sau program sunt interschimbabile.

Istoricul Programului *Future Earth – Research. Innovation. Sustainability* este legat de structura și activitățile primelor programe internaționale privind modificările globale ale mediului, începând cu Programul Internațional Geosferă – Biosferă (IGBP), Programul Internațional pentru Biodiversitate (DIVERSITAS) și Programul Internațional al Dimensiunii Umane (IHDP), integrate ulterior în Programul Internațional legat de Cooperarea în domeniul Științei Sistemului Terestru (ESSP), fiind totodată în strânsă legătură cu Programul Global pentru Cercetarea Climatică (fig. 1).

Inițial, cercetările privind dezvoltarea globală erau strâns legate de științele naturale și fizice, accentul fiind asupra înțelegerii și cercetării integrate a sistemelor naturale care reprezintă suportul vieții. Ulterior, recunoașterea faptului că este nevoie de o schimbare de paradigmă pentru un viitor durabil al omenirii a dus la întărirea structurilor de cercetare privind dezvoltarea durabilă prin includerea tot mai mare a științelor sociale și umaniste, subliniindu-se necesitatea înțelegerii relațiilor dintre sistemele naturale și cele socio-ecologice, precum și a implicării oamenilor în procesele de dezvoltare.

Misiunea *Future Earth* este de a accelera transformările către dezvoltarea durabilă globală prin cercetare și inovare. Future Earth construiește și mobilizează rețele de cercetare, conturează scenarii pentru un viitor durabil și facilitează transferul de cunoștințe. În acest sens, strategia acestui program constă în dezvoltarea de cunoștințe și instrumente pe care utilizatorii (inclusiv factorii de decizie de la diferite niveluri de guvernare), comunitățile și companiile au nevoie pentru a sprijini și atinge cele 17 obiective ale dezvoltării durabile. De altfel, Programul Future Earth constituie baza dezvoltării obiectivelor dezvoltării durabile (Sustainable Development Goals SDGs), adoptate în 2015 de Națiunile Unite, conform Agendei de Dezvoltare Durabilă 2030 (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development).

Platforma Future Earth cuprinde 27 structuri/proiecte globale de cercetare din diferite domenii, cum sunt cercetarea integrată a mediului, oceanografie, sistemul de utilizare a terenurilor, economie circulară etc.

(<https://futureearth.org/networks/global-research-networks/>). Dispune, totodată, de un portal, *Future Earth Member Portal*, care este disponibil tuturor cercetătorilor și beneficiarilor interesați de problematicile dezvoltării durabile, unde pot accesa informații de profil, adera la diferite structuri și crea legături de cercetare.

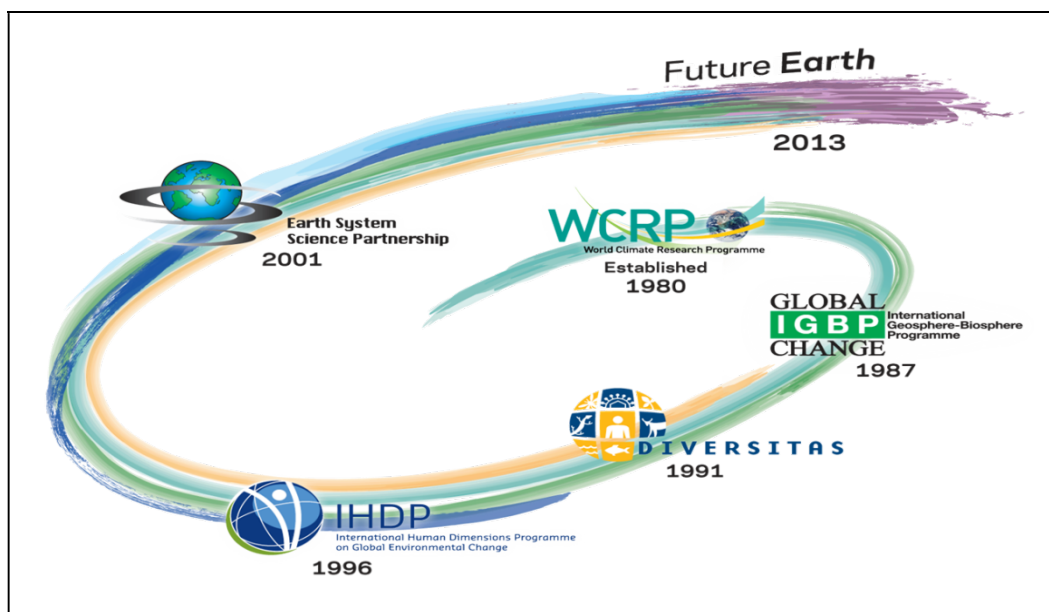


Fig. 1. Momente evolutive în dezvoltarea Programului Internațional Future Earth.
– *Milestones in the development on the Future Earth Programme.*

Din 2021, Future Earth organizează anual un congres dedicat cercetării și inovării, cu scopul de pune în legătură lideri globali din cercetare, guvern, societate civilă și afaceri, pentru a avansa în mod semnificativ progresul către dezvoltarea durabilă. Congresul oferă o platformă globală incluzivă și inspirațională pentru crearea în comun de soluții și inovații pentru o transformare durabilă (<https://futureearth.org/2023/10/03/sustainability-research-and-innovation-congress-2024/>).

În România, Programul Internațional *Future Earth – Research. Innovation. Sustainability* este promovat prin **Comitetul Național „Terra în Viitor – Cercetări pentru Dezvoltarea Durabilă Globală”** (CN „Terra în Viitor”) al Academiei Române. CN Terra în Viitor urmărește alinierea cercetărilor geografice și din domenii conexe la curentele internaționale actuale din cadrul modificărilor globale ale mediului și dezvoltării durabile, precum și aducerea de contribuții științifice semnificative orientate către implementarea rezultatelor.

Scurt istoric al CN „Terra în Viitor”. Comitetul Național pentru Programul Internațional Geosferă-Biosferă (CN-IGBP) a fost înființat prin decizia Prezidiului Academiei Române la 27.02.1991 (Comisia Geosferă - Biosferă) la inițiativa acad. Liviu Constantinescu. Prin intermediul acestui comitet interdisciplinar, problematicile legate de modificările globale ale mediului au fost abordate la diferite întruniri de profil ale Academiei Române. Comitetul a evoluat în concordanță cu tendințele la nivel internațional ale agendelor de cercetare din cadrul programelor internaționale de profil, anume IGBP, IHDP, WCRP, DIVERSITAS, cuprinse în structura globală a Parteneriatului pentru Știința Sistemului Terestru (Earth System Science Partnership - ESSP). Astfel, în 1998, CN-IGBP a fost denumit Comitetul Național pentru Modificările Globale ale Mediului, președinte fiind domnul academician Dan Bălțeanu. În 5 iunie 2015, prin decizia Prezidiului Academiei Române Comitetului Național pentru Modificările Globale ale Mediului fost transformat în Comitetul Național „Terra în Viitor” – Cercetări pentru Dezvoltarea Durabilă Globală (Future Earth Romania), acesta fiind în acord cu evoluția tematicilor și paradigmatelor științifice existente la nivelul platformei și programului internațional Future Earth – Research for Global Sustainability.

Structura CN „Terra în Viitor”. Comitetul Național „Terra în Viitor” este format din membri din diferite domenii, respectiv Științele Pământului (Geofizică, Geografie, Științe Agricole și Silvicultură și Biologie), Economie și Științe Sociale, precum și beneficiari din diferite structuri de guvernare (mediu, energie, meteorologie, teledetecție).

Rolul CN „Terra în Viitor”. Misiunea Comitetului este de a promova cercetarea și colaborarea în domeniul dezvoltării durabile și a modificărilor de mediu în conformitate cu dezvoltările pe plan

internațional. De asemenea, CN „Terra în Viitor” promovează cercetarea în domeniul modificărilor globale ale mediului și dezvoltării durabile în România și de a facilita crearea de rețele de cercetare naționale / regionale în acest domeniu. Comitetul este constant implicat în colaborări cu diferite institute ale Academiei Române / din mediul academic, precum și cu diferite instituții administrative, fiind co-organizatorul a diferite evenimente științifice cum ar fi: a) organizarea de sesiuni științifice cu diferite tematici; b) facilitarea de conexiuni și discuții cu factorii de decizie locali și naționali; c) organizarea workshop-ului anual intitulat „Cercetarea Integrată a Mediului și Dezvoltarea Durabilă”, adresate doctoranzilor și tinerilor cercetători; d) colaborarea cu organizația internațională a tinerilor geografi din cadrul Uniunii Internaționale de Geografie (IGU YECG), care este un grup de lucru interdisciplinar al cărui scop este de a promova activități care să vină în sprijinul dezvoltării tinerilor cercetători, prin îndrumare în carieră, sesiuni științifice tematice și sprijinirea participării la diferite conferințe sau training-uri; e) diseminarea de informații membrilor Comitetului „Terra în Viitor” cu privire la activitățile Programului Internațional Future Earth.

ȘERBAN DRAGOMIRESCU (1932-2022)



La începutul lunii mai 2022, la scurtă vreme după ce a trecut pragul a nouă decenii de viață, a trecut la cele veșnice una dintre personalitățile marcante ale geografiei românești contemporane: *Șerban Dragomirescu*.

Născut în București pe 18 aprilie 1932, a devenit la doar 23 de ani, licențiat al Facultății de geologie și geografie a universității din capitala României, într-o perioadă întunecată de puternice constrângeri politico-ideologice. Și-a început activitatea ca meteorolog la Direcția Generală Hidrometeorologică (1955-1957), după care și-a legat destinul profesional, până la pensionare, de Academia Română: cercetător stagiar la Colectivul de geografie al Academiei Române (1957-1958), cercetător stagiar (1958-1963) și cercetător științific (1963-1990) la Institutul de Geografie al Academiei Române, iar din 1990 până la pensionare (2008) a ocupat postul de secretar științific al Secției de Științe Geonomice din Academia Română. Ca secretar al Colegiului de redacție al publicațiilor geografice ale Academiei a supervizat, cu o exemplară dăruire și conștiinciozitate, timp de cinci decenii (1958-2008) apariția celor două reviste geografice publicate în cadrul celei mai prestigioase instituții științifice din România: *Revue Roumaine de Géographie*, respectiv *Studii și Cercetări de Geografie*. Concomitent a fost cadru didactic asociat al mai multor instituții de învățământ superior din București: Academia de Studii Economice (1988-2000), Facultatea de arhivistică din cadrul Universității (1993-1997), Universitatea „Titu Maiorescu” (1994-1996), Universitatea de Arte (1997-1999) și Universitatea Media (2000-2005)²⁶.

Temeinica cunoaștere a unor limbi de circulație internațională (franceză, germană și engleză) i-a facilitat numeroase contacte științifice cu importante personalități ale științei și culturii occidentale, încă din perioada în care întreaga societate românească era ancorată în sistemul de valori de inspirație sovietică. Astfel, încă din 1958 a fost ales secretar al Colegiului de redacție al publicațiilor geografice ale Academiei, iar între 1959 și 1996 a activat ca secretar al Comitetului Național Român de Geografie. A fost totodată membru în Consiliul științific al Universității cultural-științifice din București (1962-1987) și titular al cursului de geografia turismului din cadrul programului „ghizi-interpreți”, fiind distins cu Diploma de onoare la împlinirea a 25 de ani de activitate; membru în Comisia Ministerului Educației și Învățământului constituită pentru îmbunătățirea reciprocă a manualelor de geografie și istorie ca urmare a discuțiilor bilaterale cu RF. Germania și Austria (1970-1980), membru în Comisia consultativă de specialiști în vederea unei noi organizări administrative (1990-1992) și colaborator al Centrului de cercetări socio-umane din Sibiu al Academiei Române (1994-2010).

Într-o primă perioadă a activității (1955-1968), centrul de greutate al preocupărilor sale științifice s-a axat pe geografia fizică (îndeosebi pe geomorfologie și meteorologie) și geologie, ulterior aria domeniilor abordate diversificându-se considerabil prin includerea geografiei istorice și a istoriei geografiei, toponimiei și standardizării geografice, geografiei mediului, geografiei regionale și statisticii geografice.

În domeniul toponimiei și standardizării geografice s-a remarcat mai întâi ca membru corespondent al Comisiei UIG de terminologie geografică internațională (1972-1976), apoi ca secretar al Comitetului român de standardizare a denumirilor geografice (1987-2007), calitate în care a participat la reuniunile

²⁶ Sursa datelor: Profesorul și omul de știință, o viață în slujba geografiei, în volumul Profesorul Șerban Dragomirescu – 85. 27 de ani dedicați Asociației „Simion Mehedinți”, Biblioteca Simion Mehedinți, 103, Edit. Terra, Focșani, p. 5-17.

acestui și a contribuit la redactarea, din anul 1972, a rapoartelor naționale transmise la ONU. A fost membru al grupului de experți ONU pentru standardizarea denumirilor geografice, participând la cinci dintre conferințele ONU pe această temă: Londra – 1972; New York – 1997, 2002 și 2007; Berlin – 2002) și reprezentantul României la Sesiunea Consiliului Tratatului cu privire la Antarctica de la Villa del Mar (Chile) (1990). Între 1995 și 2007 a participat activ, alături de M. Buza și L. Badea, la elaborarea și coordonarea Dicționarului Geografic al României (Gazetteer of Romania), lucrare în două volume elaborată în concordanță cu recomandările Grupului de Experți al Națiunilor Unite pentru Denumiri Geografice (UNGEGN/GENUNG). A ținut numeroase prelegeri în acest domeniu, la loc central înscriindu-se prezența sa la congresele Uniunii Internaționale de Geografie de la Montreal (1972) și Moscova (1976).

Geografia istorică și istoria geografiei a constituit de asemenea o importantă preocupare în activitatea sa științifică, fiind implicat, alături de S. Vlad și alte nume de prestigiu ale geografiei românești, în coordonarea lucrării „Geografi Români” (2000), rămasă până astăzi de referință pentru istoria geografiei românești. La Festivalul Internațional de Geografie de la Saint-Die-des-Vosges (2007) a participat la numeroase dezbateri pe această tematică și a fost ales Membru de onoare al Societății de Geografie din Franța.

O preocupare constantă în activitatea sa științifică a constituit-o valorificarea editorială a cunoștințelor geografice, îndeosebi a celor inițiate sau aflate sub egida Institutului de Geografie al Academiei Române. Pe lângă îndelungata sa activitate editorială din cadrul revistelor geografice ale Academiei, s-a remarcat printr-o permanentă activitate de informare a geografilor cu privire la cele mai importante și actuale evenimente din geografia românească și internațională. Între 1970 și 1979 a fost membru în Colegiul de redacție al atlasului geografic național („Atlas. R.S. România”), cea mai importantă lucrare cartografică românească din toate timpurile, coordonator al Comisiei de nomenclatură și index de denumiri geografice și membru în comisia de hărți turistice, iar între 1980 și 1987 s-a implicat activ în publicarea primelor trei volume din tratatul de Geografie a României, fiind distins cu Premiul Academiei „Gh. Munteanu-Murgoci” (1985) pentru contribuția adusă la volumul I, publicat în anul 1983. A fost, de asemenea, consultant științific pe probleme de geografie, al ediției românești a prestigioasei reviste „National Geographic” și a colecției „Atlas – întreaga lume la dispoziția ta” (edit. de Agostini Hellas) și coautor la enciclopedia „Statele lumii contemporane” (2011).

Preocupările sale în domeniul științei mediului s-au concretizat prin numeroase articole de geologie, geomorfologie și meteorologie publicate în reviste științifice de specialitate, îndeplinind funcția onorifică de secretar științific al Secției de Științe geologice, geofizice și geografice din Academia Română (1984-1993), membru în Consiliul științific al revistei „Ocrotirea Naturii” (1976-1992) și membru în Comisia Municipiului București pentru protecția mediului înconjurător (1990-1994). Această latură a activității sale profesionale a fost armonios completată prin preocupările constante pe care le-a manifestat în domeniul geografiei turismului, cu precădere pentru turismul internațional, pentru terminologia în acest domeniu și clarificarea unor aspecte legate de potențialul turistic, precum și pentru dinamica activităților umane și impactul acestora asupra componentelor mediului natural.

Personalitate științifică complexă, domnul Șerban Dragomirescu s-a remarcat în primul rând printr-o bogată și temeinică cultură generală, îndeosebi geografică, printr-o bună cunoaștere a principalelor limbi de circulație internațională, înscriindu-se printre cei care au contribuit decisiv la cunoașterea peste hotare a realizărilor geografiei românești, mai ales în perioada în care aceasta era aservită politicului și tradusă mai mult în limba rusă. S-a numărat printre cei care au susținut cu fermitate rămânerea Casei Simion Mehedinți în patrimoniul Institutului de Geografie în procesul pe care Academia Română l-a avut cu urmașii fostului proprietar, printre cei care au militat activ pentru cinstirea memoriei lui Emmanuel de Martonne, geograful francez care a contribuit decisiv la trasarea frontierei de vest a României, sau printre cei care au salvat de la topire cele câteva exemplare care mai există din tirajul părții a doua din volumul II al Monografiei geografice a RP. Române, o decizie comandată politic în anii 1960.

Aceste câteva scurte considerații sunt departe de a cuprinde în totalitate contribuția pe care domnul Șerban Dragomirescu a adus-o geografiei românești contemporane, cunoașterii și respectului pe care aceasta o are în lumea științifică occidentală, personalitatea sa fiind demnă de a-și găsi locul într-o eventuală viitoare istorie obiectivă a geografiei românești contemporane.

Să-i păstrăm mereu vie amintirea.

Radu Săgeată

PROF. DR. OCTAVIA BOGDAN (1936-2023)



La început de toamnă, ne-a părăsit doamna profesor Octavia Bogdan, fost cercetător științific principal gr. I în cadrul Institutului de Geografie al Academiei Române din București.

S-a născut în localitatea Niculești Jianu, azi Dudești, din Bărăganul Brăilean, în familia cu mai mulți copii a lui Radu Șeitan, originar din sudul Dobrogei. A urmat școala primară în satul natal (1943-1947), iar gimnaziul în comuna apropiată Tătaru între 1947 și 1951. Ulterior a fost eleva Școlii Pedagogice de Învățătoare din Brăila (1951-1955).

În intervalul 1955-1960 a frecventat cursurile Secției de Geografie din cadrul Universității din București (Facultatea de Geologie-Geografie).

La absolvire, prin repartitie guvernamentală, a fost încadrată la Institutul de Geografie din București (atunci se numea Institutul de Geologie-Geografie), unde a activat circa jumătate de secol (1960-2008), după care a rămas ca cercetător asociat (ultima dată a venit la Institut în anul 2016).

Întreaga sa activitate s-a desfășurat în domeniul climatologie-topoclimatologie, conducând mulți ani un colectiv de cercetare cu acest profil.

Activitatea doamnei Octavia Bogdan se materializează, în primul rând, prin cele peste 250 de articole științifice din domeniile climatologiei, topoclimatologiei și meteorologiei, publicate în reviste de specialitate din țară și străinătate (Kiev, Moscova, Aix-en-Provence, Cracovia, Varșovia, Chișinău, Ohrid, Brno, Toulouse, Dijon, Salonic, Strasbourg), multe rezultate și din participările la diferite manifestări științifice naționale și internaționale (multe fiind realizate în colaborare).

Totodată, a fost autor, coautor sau editor la 31 de volume, apărute începând cu anul 1964.

Prof. Octavia Bogdan are contribuții deosebite la lucrările de sinteză elaborate în Institutul de Geografie, cum sunt: *Geografia Văii Dunării Românești* (1969), *Excesul de umiditate din Câmpia Română de nord-est 1969-1973* (1979), *Studii geografice cu elevii asupra calității mediului înconjurător* (1981), *Geografia României* vol. I și V (1983, 2005), *Cercetări geografice asupra mediului înconjurător în județul Buzău* (1986), *Potențialul mediului din Subcarpații județului Buzău* (1989), *Riscurile climatice din România* (1999), *Geografi Români* (2000), *România. Spațiu, Societate, Mediu* (2005, 2006, în limbile română și engleză), *Hazardele naturale din Carpații și Subcarpații dintre Trotuș și Teleajen. Studiu Geografic* (2005), *România – Natură și Societate* (2016). S-a implicat și în realizarea colecției "Județele Patriei", colaborând la alcătuirea monografiilor județelor Ialomița (1970) și Alba (1980).

Nu trebuie uitate nici numeroasele hărți concepute pentru o serie de atlase: *Atlas R. S. România* (1972-1977), *Atlasul Geografic al R. S. România* (1985), *România - Mediul și rețeaua electrică de transport* (2002), *România – Calitatea solurilor și rețeaua electrică de transport* (2004), *Atlasul Geografic al județului Sibiu* (2011), ori cele realizate în colaborare cu Transelectrica pentru sucursalele Craiova și Constanța în 2005 și Sibiu în 2006.

Teza sa de doctorat a avut titlul „*Contribuții la studiul climei Bărăganului*” și a fost susținută în anul 1976 la Facultatea de Biologie-Geografie a Universității „Al. I. Cuza” din Iași, sub coordonarea științifică a prof. dr. docent Ion Gugiuman. A fost publicată în 1980 la Editura Academiei Române sub titlul „*Potențialul climatic al Bărăganului*”, lucrare prin care s-a consacrat ca geograf-climatolog. Ea se constituie totodată și într-un omagiu adus ținutului natal.

În colaborare, a scris și publicat și volumele: *Hazardele meteo-climatice din zona temperată – Geneză și vulnerabilitate cu aplicații la România* (2007) și *Carpații Meridionali – Clima, hazardele meteo-climatice și impactul lor asupra turismului* (2008). A fost și co-organizator al celui de-al III-lea Simpozion Internațional de Topoclimatologie în anul 1987.

Doamna Octavia Bogdan a prezentat în paginile unor reviste materiale referitoare la viața și activitatea unor geografi și climatologi români (Vintilă Mihăilescu, Lucian Badea, Ștefan Hepites, Nicolae Ion-Bordei, Rodica Munteanu, Elena Niculescu, Valeria Velcea, Ion Velcea, Gheorghe Măhăra, Sorina Vlad, Tatiana Constantinov, Dumitru Țâștea). Alături de acestea a publicat și 70 de recenzii, 13 prezentări ale unor manifestări științifice. Totodată, a realizat prefete pentru aproape 30 de volume.

Începând din anul 1992, timp de peste două decenii, a îmbinat activitatea de cercetător științific cu cea de cadru didactic în învățământul universitar, ca profesor asociat, la câteva universități private ("*Dacia*" din Buzău (1992-1995), "*Columna*" (1995-1997) și „*Spiru Haret*" (1997-1998) din București), titularizându-se ca profesor în anul 1999 la Universitatea Creștină „*Dimitrie Cantemir*"- Facultatea de Geografia Turismului din Sibiu, unde a îndeplinit și funcțiile de șef de catedră și director de master. Disciplina de bază predată a fost cea de Meteorologie-Climatologie, dar a prezentat studenților și alte cursuri: Riscuri naturale și tehnogene, Hazarde meteo-climatice, Climatologie turistică, Geografia Mediului. A tipărit, în colaborare, și cursuri universitare ca de exemplu: *Bazele metodologice ale meteorologiei* (2006), *Bazele teoretice ale climatologiei* (2012) la care se mai adaugă și *Geografia mediului* (2008).

Având calitatea de conducător de doctorat în cadrul Institutului de Geografie din anul 1996, a îndrumat competent peste 30 de doctoranzi care au luat titlul de doctor în geografie, subiectele tezelor fiind de climatologie și topoclimatologie. Totodată, a fost referent la numeroase alte teze de doctorat susținute în țară și Republica Moldova.

Activitatea sa în domeniile științei și învățământului universitar, i-a fost răsplătită prin acordarea de numeroase premii și diplome de merit.

Doamna Octavia Bogdan rămâne pentru noi o persoană plăcută, tonică, foarte muncitoare și foarte meticuloasă, de la care, noi cei mai tineri, am avut multe de învățat.

Sorin Geacu

Viața științifică geografică

Masă rotundă IGAR - IGSU

23 iunie 2021, Institutul de Geografie al Academiei Române

La masa rotundă organizată în sala „Simion Mehedinți” a Institutului de Geografie, au participat reprezentanți ai Inspectoratului General pentru Situații de Urgență (IGSU) și membrii cercetători din Institutul de Geografie al Academiei Române (IGAR).

Acad. Dan Bălțeanu a prezentat invitaților activitatea de cercetare desfășurată în Institutul de Geografie, evidențiind preocupările principale, reflectate atât în temele de cercetare din cadrul Planul de cercetare al IGAR pentru anul 2021, cât și în proiectele aflate în derulare. Acestea din urmă au fost prezentate mai detaliat de către dna director științific Monica Dumitrașcu.

Contribuția IGAR la proiectul *Evaluarea riscurilor de dezastre la nivel național* (Ro-Risk) a fost adusă în atenția auditoriului prin două prezentări științifice, susținute de dr. Gheorghe Kucsicsa și dr. Irena Mocanu.

Prima prezentare a fost dedicată analizei și evaluării riscului la alunecări de teren, așa cum au fost acestea abordate în pachetul de lucru coordonat de IGAR. Au fost menționate principalele etape ale evaluării riscului la alunecări: de la cele care au vizat aspectele metodologice, analiza riscului (cu accent pe identificarea și analiza scenariilor de producere a acestui tip de hazard, analiza expunerii și vulnerabilității la riscul alunecărilor de teren, la impactul fizic, economic, social și psihologic. Cuantificarea riscului, propunerile de gestionare a riscului la alunecări și analiza incertitudinilor reprezintă ultimele etape ale pachetului de lucru care a vizat alunecările de teren.

Cea de a doua prezentare a avut ca subiect principal analiza diferențierilor teritoriale ale indicelui complex al vulnerabilității socio-economice la fenomenul de secetă. Acesta s-a realizat dintr-o perspectivă multi-criterială având ca obiectiv evidențierea și evaluarea diferitelor componente ale vulnerabilității (sensibilitate, capacitate de a face față evenimentelor de tip hazard și capacitatea de adaptare).

Discuțiile care au urmat au fost orientate către: – clarificarea unor probleme rezultate din cercetările derulate în cadrul proiectului Ro-Risk; – importanța tehnicilor de teledetecție pentru cercetarea geografică; – precizări asupra importanței și semnificației schimbărilor climatice și a relațiilor directe și complexe dintre acestea și creșterea intensității și frecvenței fenomenelor extreme.

Acad. Dan Bălțeanu și col. Francisc Senzaconi au subliniat importanța colaborării dintre IGAR și IGSU, cercetarea oferind instrumentele științifice cu care actorii activi în gestionarea riscului, așa cum sunt IGSU și structurile sale teritoriale (Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență) analizează riscul, își cresc capacitatea de operabilitate, acționând pentru reducerea riscului.

Mihai Micu

Schimb interacademic cu Israel

În perioada 26 aprilie - 2 mai 2022, o echipă de cercetători din cadrul Institutului de Geografie al Academiei Române a participat la schimbul interacademic cu Departamentul de Geografie și Mediu al Universității Bar Ilan din Israel, în cadrul temei de colaborare dintre cele două instituții: „Provocări și implicații în relația urban-rural. Studii comparative din România și Israel” (*Challenges and implications of the urban-rural relationships. Comparative studies from Romania and Israel*). Cu ocazia acestui schimb s-au purtat discuții cu reprezentanții Departamentului de Geografie și Mediu care au vizat obiectivele principale stabilite în cadrul temei de colaborare și anume: identificarea transformărilor spațiale și temporale în relațiile urban-rural; evaluarea schimbărilor socioeconomice și funcționale ale acestora; rolul relațiilor urban-rural în dezvoltarea locală și regională; evaluări comparative ale modificărilor utilizării terenurilor în studiile de caz selectate de ambele țări.

În cadrul acestei deplasări, echipa de cercetători din România, alături de echipele din Ungaria și Israel, parteneri în cadrul Proiectului HORIZON 2020 *Social and innovative Platform on Cultural Tourism*

and its potential towards deepening Europeanisation (SPOT) (coordonat de Mendel University in Brno) au participat la o întâlnire de lucru în cadrul Pachetului de Lucru3/WP3 - *Creating the new cultural tourism innovation tool (SPOTIT)*. Cele trei echipe partenere au participat și la o aplicație de teren în aria de studiu a Universității Bar-Ilan din Israel - Beit Shean, organizată de Departamentul de Geografie și Mediu. În cadrul acesteia, pe lângă vizitarea obiectivelor de turism cultural, au fost purtate discuții cu stakeholderii locali care au vizat identificarea și propunerea de recomandări legate de Politici, Practici și Strategii pentru fiecare studiu de caz în parte.

Nicoleta Damian

Proiectul Social and innovative Platform On Cultural Tourism and its potential towards deepening Europeanisation (SPOT)

Acesta s-a derulat în perioada 2020-2022 de către un consorțiu format din 15 parteneri europeni și din Israel.

Institutul de Geografie al Academiei Române, ca partener SPOT în România, a organizat între 11 și 13 mai 2022, în cadrul Pachetului de lucru 2 *Politici, strategii, practici și planificare/Policy, strategies, practices and planning*, Atelierul de lucru nr. 4 *Turismul cultural și beneficiarii locali*.

Participanții din țările partenere SPOT s-au reunit (în format hibrid și fizic) în ziua de 11 mai 2022 la Casa Oamenilor de Știință din București pentru a încerca să găsească răspunsuri și să facă schimb de experiență și informații care au vizat relația dintre turismul cultural și actorii locali din arealele lor de studiu. Problematika discutată a fost orientată, în principal, către următoarele direcții: *Căror nevoi ale proiectului SPOT le pot răspunde beneficiarii? Ce poate oferi proiectul SPOT părților interesate? Care este contribuția SPOT la creșterea puterii de dezvoltare a comunităților locale? În constă identitatea locului/„personalitatea” sa?* Acest context relațional între turismul cultural și beneficiarii acestuia a fost prezentat în studiul de caz SPOT din România – Carpații și Subcarpații Buzăului.

Pe parcursul a două zile (12-13 mai 2022), colegii străini au avut ocazia să cunoască elemente constitutive ale patrimoniului cultural material și imaterial buzoian din arealul montan și deluros, urmând traseele: Sărata Monteoru – Babele de la Ulmet – Stațiunea de Cercetare a Institutului de Geografie de la Pătârlagele – Complexul Rupestru Aluniș – Muzeul Chihlimbarului de la Colți - Stațiunea de Cercetări Viticole Pietroasa (12 mai) și Mănăstirea Ciolanu – Tabăra de Sculptură Măgura – Vulcanii Noroioși – sat Pleșcoi, cu producători și comercianți de produse tradiționale (13 mai).

Atelierul de lucru s-a încheiat cu o întâlnire (în format hibrid și fizic) la Consiliul Județean Buzău, în cadrul căreia membrii proiectului au avut posibilitatea să poarte discuții legate de dezvoltarea și promovarea turismului cultural în aria de studiu, atât cu actori implicați la nivel național, cât și la nivele regional și local (ca de exemplu președintele Consiliului Județean, reprezentanți ai Geoparcului Ținutul Buzăului, care, în luna aprilie 2022 a primit statutul de Geoparc Internațional UNESCO, ai Asociației Naționale pentru Turism Rural, Ecologic și Cultural (ANTREC), precum și primari ai unor comune din aria de studiu).

Manifestarea a beneficiat de sprijinul Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, prin Domeniul prioritar 3 - Cultură, turism și contacte cu oamenii, din cadrul Strategiei Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării (EUSDR) și al Consiliului Județean Buzău.

Irena Mocanu

Conferința Internațională de Geomorfologie *Geomorphology and Global Change* 12-16 septembrie 2022, Coimbra, Portugalia

În perioada 12-16 septembrie 2022, a avut loc la Coimbra (Portugalia) cea de-a 10-a Conferință Internațională de Geomorfologie a Asociației Internaționale a Geomorfologilor (*International Association of Geomorphologists - IAG*).

Desfășurată sub titlul *Geomorphology and Global Change*, conferința a fost organizată cu sprijinul local al Asociației Portugheze a Geomorfologilor și Departamentele de Geografie și Turism și cel de Științele

Pământului ale Universității din Coimbra, una dintre cele mai vechi din Europa (730 ani) și obiectiv de patrimoniu UNESCO din anul 2013.

Conferința a reunit 550 geomorfologi din 47 de țări, care au participat la prezentările orale și posterele celor 24 de sesiuni științifice, cu peste 100 de moderatori (*Aeolian Geomorphology; Applied Geomorphology; Biogeomorphology and Wetlands; Climatic Geomorphology; Connectivity in Geomorphology; Fluvial Geomorphology; Forms, Processes and Landscape Change; General and Historic Geomorphology; Geoarchaeology; Geoheritage, Cultural Geomorphology and Geotourism; Geomorphological Hazards and Risk Management; Geomorphological Mapping, GIS Remote Sensing and Modelling; Glacial and Periglacial Geomorphology; Hillslope Processes and Landforms; Karst Geomorphology; Marine and coastal geomorphology; Methods and Techniques in Geomorphology; Mountain Geomorphology; Planetary Geomorphology; Sustainability in Geomorphology: Anthropocene and Urban Geomorphology; Tectonic and Seismic Geomorphology; Volcanic Geomorphology; Weathering, Soils and Landforms; Wildfires and Soil Erosion*).

Sesiunilor științifice li s-au adăugat două prelegeri în plen, una cu privire la geomorfologia Munților Himalaya (Monique Fort, Franța) și una dedicată hazardurilor naturale din Portugalia (Jose-Luis Zezere, Portugalia). În perioadele imediat premergătoare și următoare conferinței au fost organizate opt aplicații de teren (cu tematici diferite: hazarduri și riscuri naturale, geomorfologie fluviatilă și costieră, geomorfosituri și areale protejate, geomorfologie urbană, carst), precum și un curs intensiv pentru tineri geomorfologi, ce a avut loc în cadrul Universității din Guimaraes.

În cadrul Adunării Generale a IAG, un moment festiv a fost dedicat decernării titlurilor de *IAG Honorary Fellow* (Antonio Cendrero – Spania, Ana Luiza Coelho Netto – Brazilia, Monique Fort – Franța, Adrian Harvey – UK, Mike J. Kirkby – UK, Dénes Lóczy – Ungaria), *Brunsdon Medal* (Ghislain Zangmo Tefogoum – Camerun) și *Early Career Medal* (Anita Bernatek Jakiel – Polonia, Irene Bolatti – Italia). Pentru perioada 2022-2026 a fost ales următorul Comitet Executiv (condus de noul Președinte, Sunil Kumar De, India), fiind deasemenea desemnate următoarele două Conferințe Regionale – Turcia 2023, România 2025.

Asociația Geomorfologilor din România (AGR) a fost reprezentată de 12 persoane (facultățile de Geografie ale universităților din București, Cluj, Timișoara, precum și de la Institutul de Geografie al Academiei Române); prezentările membrilor AGR au fost axate pe geomorfologie costieră și fluviatilă, analiza și caracterizarea permafrostului, reconstituiri de paleomediu sau evaluări de hazard și risc la deplasări în masă (alunecări de teren, curgeri de grohotiș, avalanșe).

Mihai Micu

Ceremonie cu ocazia împlinirii a 150 de ani de la nașterea geografului francez Emmanuel de Martonne, desfășurată pe 30 martie 2023 la Academia Română

Cu ocazia împlinirii a 150 de ani de la nașterea geografului francez Emmanuel de Martonne, Institutul de Geografie al Academiei Române, Institutul Francez din România (București), Comitetele Naționale de Geografie din România și Franța, Facultatea de Geografie a Universității din București, Facultatea de Geografie a Universității „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca și Uniunea Geografică Internațională au organizat o conferință care a avut loc pe 30 martie 2023, în Aula Magna a Academiei Române.

Acad. Nicolae-Victor Zamfir, vicepreședinte al Academiei Române, și de Excelența Sa Doamna Laurence Auer, Ambasadoarea Franței în România au susținut discursurile de deschidere, iar Acad. Dan Bălteanu, președintele Comitetului de Geografie din România, și Prof. Amaël Cattaruzza, președintele Comitetului de Geografie din Franța, s-au concentrat asupra aspectelor care susțin încă, în actualitate opera lui Emmanuel de Martonne.

Prof. Corneliu Iașu, președintele Societății de Geografie din România și prorector al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, a primit din partea ambasadoarei Laurence Auer distincția *Officier dans l'Ordre des Palmes académique*.

Participanții, atât cei francezi cât și români, au susținut prezentări științifice care s-au bazat pe următoarele aspecte: relațiile dintre geograful Emmanuel de Martonne și Societatea Română de Geografie, contribuția lui Emmanuel de Martonne la trasarea graniței de vest a României, utilitatea actuală a expertizei geografilor pentru fixarea granițelor, Emmanuel de Martonne și relațiile științifice și de prietenie cu geografii

din Cluj-Napoca. Alte teme abordate de participanți s-au concentrat asupra rapoartelor prezentate de Emmanuel de Martonne la ședințele Comitetului de studiu organizate la Conferința de Pace de la Paris (1919), asupra cunoștințelor geografice și rigorii științifice pe care geograful francez le-a pus în slujba cercetării realității teritoriale românești. În partea a doua a sesiunii științifice au fost prezentate și contribuțiile lui Emmanuel de Martonne la cercetarea reliefului Banatului și a Alpilor Transilvăneni (Masivul Parâng).

În cadrul conferinței, a fost prezentată o expoziție despre geograful Emmanuel de Martonne și a fost prezentat proiectul *Corpus Emmanuel de Martonne (2017-2023)*, prin rezultatele și perspectivele sale de valorificare a caietelor și fotografiilor de teren ale lui Emmanuel de Martonne.

Evenimentul de la Academia Română a fost urmat de o aplicație pe teren de două zile în Carpații Românești (31 martie – 1 aprilie 2023) și a cuprins o vizită la Muzeul Național Peleş, intermediată de d-nul director prof. Ion Narcis Dorin. Pe parcursul acesteia, participanții francezi s-au familiarizat cu contextul istoric complex al României din anii Primului Război Mondial și din perioada imediat următoare, în care Emm. de Martonne și-a adus contribuția la trasarea graniței vestice a țării noastre. În data de 1 aprilie 2023, la Brașov s-au desfășurat lucrările Congresului Societății de Geografie din România, care au debutat chiar cu salutul geografilor francezi sosiți în România cu ocazia aniversării pe 1 aprilie 2023 a 150 de ani de la nașterea savantului Emmanuel de Martonne.

La organizarea evenimentului din 30 martie 2023 din Aula Magna a Academiei Române, au contribuit în mod direct: Prof. Dan Bălțeanu, Dr. Monica Dumitrașcu, Dr. Irena Mocanu (Institutul de Geografie al Academiei Române), Domnul Rabie Ben Atitallah și Doamna Agathe Sammani, (Ambasada Franței în România, Institutul Francez), Prof. Pompei Cocean, Prof. Dănuț Petrea, Lector Ștefan Bilașco, Dr. Ana-Maria Stan (Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca), Prof. Alexandru Nedelea, Prof. Laura Comănescu (Universitatea București), Prof. Amaël Cattaruzza (Comitetului de Geografie din Franța), Prof. Gaëlle Hallair (Centrul Național de Cercetare Științifică din Franța), Prof. Nathalie Lemarchand (Uniunea Geografică Internațională).

Mulțumim domnului Acad. Nicolae-Victor Zamfir, vicepreședintele Academiei Române și Excelenței Sale Doamna Laurence Auer, Ambasadoarea Franței în România, pentru prezența lor și pentru discursurile de deschidere a evenimentului, prin care a fost subliniată importanța pe care personalitatea și opera științifică a geografului Emmanuel de Martonne au avut-o pentru istoria și geografia României. Mulțumim domnului prof. David, Rectorul Universității „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, pentru sprijinul științific și material acordat organizării evenimentului dedicat lui Emmanuel de Martonne. Dorim să mulțumim doamnei Ruxandra Nicolae pentru că a asigurat corectitudinea limbii franceze a unor materiale prezentate în cadrul conferinței.

Irena Mocanu

Discursul prof. Amaël Cattaruzza, președintele Comitetului Francez de Geografie, la Congresul Societății de Geografie din România de la Brașov din 1 aprilie 2023

Cher président de la Société roumaine de géographie, cher président du Comité national roumain de Géographie, chers collègues, chers amis,

Vă multumesc pentru primirea caldă. Vă rog să-mi permiteți să continui în franceză.

C'est un véritable plaisir pour moi d'être avec vous aujourd'hui, et de pouvoir avec mes collègues représenter le Comité National Français dans votre assemblée. Notre présence ici avec vous, dans la continuité de la cérémonie célébrant la mémoire d'Emmanuel de Martonne que vous avez organisé à Bucarest, nous place d'emblée dans un champ de connaissance partagé franco-roumain, dans une certaine filiation que nous avons en commun, au travers de cette grande figure qu'est De Martonne. Cette filiation, elle passe d'abord par une certaine vision de ce qu'est la géographie. Elle passe aussi par des liens de coopérations scientifiques constamment renouvelés entre nos communautés depuis de Martonne.

Commençons par cette vision de la géographie, portée par De Martonne, et qu'il nous a d'une certaine manière transmise. Il y a deux jours, au cours de la cérémonie commémorant les 150 ans de la naissance de De Martonne, j'évoquais une conférence qu'il avait prononcée à l'Université Libre de Bruxelles le 24 janvier 1914, qui s'intitulait: « tendances et avenir de la géographie moderne ». Je ne veux pas ici

revenir en détail sur le contenu de cette conférence, et redire ce que j'ai déjà dit à l'Académie roumaine, mais juste en rappeler l'essentiel – parce qu'il me semble que cela résume bien ce que De Martonne a pu nous transmettre en termes de projet scientifique pour la Géographie, une discipline qui se veut à la croisée de l'ensemble des sciences naturelles et sociales, faisant dialoguer, botanique et histoire, climatologie et économie, sciences naturelles et sociologie. Mais une discipline qui a une spécificité, celle de localiser et de délimiter les phénomènes qu'elle étudie, celle de les cartographier et de les analyser à travers leurs rapports dans l'espace. En d'autres mots, la géographie qu'il appelle de ces vœux est une « science descriptive et explicative, qui cherche à mettre en lumière l'extension des phénomènes superficiels de notre terre et leurs rapports locaux ».

C'est cette ambition qu'il avait de faire de la géographie une science autonome, qui est je crois notre legs commun en France et en Roumanie. Et cette volonté de faire dialoguer sciences de la nature et sciences sociales, et sans doute plus que jamais d'actualité aujourd'hui, dans un contexte où les dérégulations environnementales nous obligent à réfléchir aux multiples imbrications sociales et géophysiques des dynamiques actuelles. Au-delà des spécialisations inévitables de notre discipline, cette vision que De Martonne portait d'une géographie unifiée, autour d'une attention aux lieux et aux étendues, et plurielle, au travers des multiples champs scientifiques qu'elle convoque et qu'elle fait dialoguer, résonne particulièrement aujourd'hui.

A côté de cette vision scientifique que l'on partage, nous avons également évoqué ces derniers jours les liens indéniables, que De Martonne avaient tissés entre nos deux pays et nos deux communautés. Son influence en France comme en Roumanie, a sans doute contribué à tracer un sillon particulier de coopérations universitaires et scientifiques entre nos deux pays. Et à construire au-delà de cette coopération une véritable amitié scientifique.

A l'époque de De Martonne, cette coopération s'est avérée déterminante dans la géographie politique de l'après première guerre mondiale – avec des modifications de frontières auxquels les géographes ont pris leur part. Et, dans la lignée de De Martonne, cette coopération entre la France et la Roumanie s'est maintenue dans d'autres contextes. Dans l'Entre-deux-guerres, des disciples de De Martonne en France et en Roumanie ont continué à maintenir des liens avec les collègues. Et plus récemment, après la chute du mur de Berlin et la fin du bloc soviétique, les coopérations ont repris, naturellement dirais-je, entre nos deux pays. A chaque fois, cette coopération scientifique entre les géographes a permis de s'instruire mutuellement, et de construire un espace européen de la recherche. Cette coopération autour de la géographie s'avère d'autant plus importante aujourd'hui, avec d'une part, le retour de la guerre en Europe, et d'autre part l'impact des activités humaines sur le climat et l'environnement. Jamais nous n'avons eu autant de besoin de géographie. Jamais nous n'avons eu autant besoin de coopération. Jamais nous n'avons eu autant besoin d'affirmer un espace scientifique européen d'échanges, de dialogues et de compréhension mutuels. Cet espace européen, il peut s'appuyer sur l'amitié Franco-Roumaine, et sur une coopération qui a été très active tout au long du XXe siècle, et d'autant plus active depuis la chute du mur et la reprise des échanges scientifiques.

Un récent rapport sur les échanges scientifiques entre la France et les pays d'Europe centrale, dirigé par mes collègues Emmanuelle Boulineau et Lydia Coudroy de Lille à Lyon, évoque en particulier le rôle en France de certaines personnalités dans le développement de cette coopération après 1989. Je me permets de le citer pour illustrer la vitalité de cette franco-roumaine dès cette époque:

« Des chercheurs français spécialistes d'Europe médiane, conscients de la nécessité d'ouvrir des filières de recrutement de mastérants et doctorants francophones issus d'Europe médiane pour construire l'Europe en devenir, se sont investis dans les dispositifs de mobilité des étudiants entre France et Europe médiane. Prenons l'exemple de la coopération entre la France et la Roumanie ; on peut citer le concours ENSAF ouvert en sciences exactes et expérimentales ainsi qu'en lettres, langues, sciences humaines et sociales et piloté par les quatre Écoles normales supérieures et l'ambassade de France en Roumanie. Ce programme ENSAF, conduit par Violette Rey, géographe spécialiste de l'Europe centrale et orientale de l'ENS de Fontenay-St-Cloud (devenue ENS LSH puis ENS de Lyon), recrute dix étudiants roumains par an entre 1993 et 2006, soit environ 140 pensionnaires scientifiques en France qui s'engagent pour la plupart dans une thèse. Ce concours est adossé à l'organisation d'écoles d'été en SHS en Roumanie à partir de 1995 grâce à l'ARCHES (Association roumaine des chercheurs francophones en sciences sociales) : ces dernières seront incorporées à partir de 2001 aux écoles d'été du réseau OFFRES. Il couvre toute l'Europe centrale et orientale et existe encore aujourd'hui.

En Roumanie toujours, l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS), a mis en place dès 1990 une mission exploratoire vouée à formuler des propositions pour rétablir des partenariats avec les

établissements académiques de la région est-européenne (...). À la suite de la signature d'accords entre l'EHESS, l'Académie roumaine et l'Université de Bucarest, cette mission pionnière a d'abord conduit à la mise en place en 1991 d'un atelier franco-roumain de recherche en sciences-sociales soutenu par l'Ambassade de France à Bucarest. Le format de l'atelier a été plus tard reproduit dans d'autres capitales est-européennes et il a été consolidé en 1994 par la mise en place à Bucarest d'une École doctorale régionale en sciences sociales soutenue par l'Aupelf-Uref. (...) L'école a fonctionné au départ comme un consortium d'universités de l'Ouest et de l'Est. Y participaient, aux côtés de l'EHESS et de l'Université de Bucarest, l'Université libre de Bruxelles, l'Université Laval, l'Université de Neuchâtel, plus tard l'Institut d'études politiques de Paris et l'Université de Bordeaux, d'une part, et, d'autre part, l'Université de Sofia, l'Université de Chişinău, l'Université de Budapest, l'Université de Varsovie. L'institution a connu plusieurs restructurations qui ont conduit à un ancrage solide dans le système institutionnel local roumain et à la mise en place de diplômes suivant le système « Licence Master Doctorat » proposé dans le cadre du processus d'europanisation de l'enseignement supérieur (Bologne). Elle existe encore et fonctionne depuis 2013 au sein du Centre régional francophone de recherches avancées en sciences sociales de l'Université de Bucarest (CEREFREA)».

Ces exemples de coopération montre la solidité de ce pilier de coopération franco-roumain pour insuffler des dynamiques bilatérales ou régionales en termes de coopérations scientifiques. Un peu comme si, dans la lignée des liens créés par de Martonne, ce fil tissé entre nos deux pays était devenu une sorte d'ADN collective. Nombre de collègues français aujourd'hui en poste ont déjà une expérience de coopération avec des collègues roumains, et réciproquement. Ainsi, si ces dynamiques de coopérations universitaires existent déjà, il ne tient qu'à nous de les renforcer et d'en créer de nouvelles. Ces coopérations entre Universités et institutions de recherches sont souvent le reflet des liens interpersonnels existant au sein de nos deux communautés. Des rencontres dans des colloques ou des événements internationaux qui de fil en aiguille, créent des opportunités de coopérations impliquant enseignants, étudiants, universités.

Avec le Comité National Français de géographie, et en collaboration avec le Comité roumain, et société de Géographie roumaine, nous pouvons également essayer d'insuffler dans la mesure du possible quelques synergies nouvelles. Depuis près d'une décennie maintenant, nous avons par exemple commencé à instaurer des journées bilatérales avec d'autres comités européens qui ont vocation justement à stimuler des réseaux de chercheurs – et à stimuler de nouvelles coopérations. Une journée avait été organisée avec la Roumanie – et cette expérience pourrait tout à fait se reproduire. Voilà déjà une idée parmi d'autres lancée pour nos discussions à venir.

En tous les cas, je le répète, je suis très heureux de pouvoir représenter le Comité national Français de Géographie chez vous aujourd'hui. Je félicite la Société de Géographie Roumaine pour ce beau rassemblement. Et cela a été un vrai plaisir d'avoir pu participer à cette très belle journée autour de De Martonne, qui nous donne l'occasion de réfléchir ensemble à de nouvelles perspectives communes, et qui je l'espère pourront ouvrir vers de nouvelles pistes de coopérations pour l'avenir.

Manifestări științifice internaționale desfășurate sub egida Uniunii Geografice Internaționale în anul 2023

Uniunea Geografică Internațională (UGI), prin comisiile și grupurile sale de lucru, organizează în fiecare an diverse evenimente științifice cu scopul de a reuni geografi din întreaga lume în cadrul comunității globale a oamenilor de știință. Scopul principal al acestor evenimente este să sprijine schimbul de cunoștințe în domeniul cercetării geografice, promovând o conexiune eficientă între teorie și practică. Institutul de Geografie are o veche tradiție în organizarea de manifestări științifice sub egida UGI. Conferințele *Experimentul de teren în geomorfologie* sau cea de *Topoclimatologie*, chiar dacă s-au desfășurat în anii '80, au încă ecouri importante la nivel internațional. În perioada recentă, prezența în comitetele de coordonare și ulterior în conducerea unor comisii a unor membri din Institutul de Geografie al Academiei Române și de la Facultatea de Geografie, Universitatea din București a făcut ca organizarea unor astfel de evenimente să capete regularitate. Astfel, în anul 2014 a fost organizat la București și Pătârlagele (jud. Buzău) un simpozion cu tema *Modificările de utilizare a terenurilor și degradarea terenurilor*. În anul 2017, s-a desfășurat în România a doua conferință tematică a Uniunii Geografice Internaționale, reunind 4 comisii și aducând la București și Tulcea personalități din conducerea UGI, inclusiv pe președintele în funcție la acea dată, Prof. Yukio Himiyama (Universitatea Hokkaido, Japonia). Cele patru comisii organizatoare au fost: Comisia

pentru Cercetarea Modificărilor de Utilizare/Acoperire a Terenurilor, Comisia pentru Dezvoltare Locală și Regională, Comisia pentru Sănătate și Mediu și Comisia pentru Biogeografie și Biodiversitate.

În anul 2020, Comisia pentru Sănătate și Mediu a avut inițiativa organizării unui work-shop legat de impactul Pandemiei de Covid-19 asupra mediului și Societății. Din cauza restricțiilor impuse de pandemie, work-shopul a fost amânat de mai multe ori și transformat ulterior într-o conferință care a reunit comisiile organizatoare din 2017 (mai puțin Comisia pentru Biogeografie și Biodiversitate) și care a avut loc în iunie 2023. Cele trei comisii implicate au în comitetele de conducere reprezentanți ai geografiei românești: Comisia UGI pentru Sănătate și Mediu (Prof. dr. Liliana Dumitrache - membru în comitetul de coordonare 2012-2023, Co-Președinte din 2023), Comisia UGI pentru Dezvoltare Locală și Regională (Dr. Ines Grigorescu - membru în comitetul de coordonare 2016-2020, Președinte din 2022, Dr. Bianca Mitrică - secretar științific din 2022), Comisia UGI pentru Cercetarea Modificărilor de Utilizare/Acoperire a Terenurilor (Acad. Dan Bălțeanu - membru în comitetul de coordonare 2008-2016, dr. Monica Dumitrașcu - membru în comitetul de coordonare 2016-2020, Președinte din 2021, Dr. Gheorghe Kucsicsa - secretar științific din 2021).

Activitățile celor trei comisii implică cooperarea între cercetători din centre academice din diverse părți ale lumii, organizarea de întâlniri și extinderea rețelei lor științifice prin conferințe, publicații, buletine informative etc. Împreună, aceste comisii reprezintă piloni importanți ai Uniunii Geografice Internaționale, contribuind semnificativ la dezvoltarea și promovarea cercetării geografice la nivel global. În anul 2023, au avut loc două evenimente științifice internaționale remarcabile, care au grupat eforturile și expertiza celor trei comisii. Aceste evenimente au consolidat colaborarea dintre cercetători și au adus contribuții semnificative la progresul în domeniul cercetării geografice la nivel global dar și la creșterea vizibilității geografiei românești la nivel internațional.

Conferința UGI privind Sănătatea, Mediul și Dezvoltarea Durabilă: Schimbări, provocări și oportunități într-o lume post-pandemică, 13-16 iunie 2023, București-Tulcea, România (titlul original: IGU Conference on Health, Environment and Sustainable Development: Changes, Challenges and Opportunities in a Post-Pandemic World).

Conferința a fost co-organizată de Facultatea de Geografie, Universitatea din București și de Institutul de Geografie al Academiei Române. Evenimentul a reunit 95 de cadre universitare din instituții prestigioase din 20 de țări: Austria, Bolivia, Brazilia, Canada, Grecia, Madagascar, Ungaria, India, Israel, Olanda, Noua Zeelandă, Polonia, Portugalia, România, Republica Serbia, Federația Rusă, Slovacia, Spania, Turcia, SUA și a inclus două sesiuni plenare, 9 sesiuni paralele și două sesiuni de postere pe următoarele subiecte:

- *Sănătate, bunăstare și dezvoltare durabilă în zonele urbane și rurale: provocările legate de Covid-19*
- *Sensibilitatea sistemelor de sănătate la schimbarea mediului social și natural*
- *Aplicații ale schimbării utilizării terenului/acoperirii și impactului la diferite scări spațiale*
- *Disparități socio-economice, dezvoltare locală și regională în era post-Covid*
- *Modificarea utilizării/acoperii terenurilor, a factorilor declanșatori și a impactului*
- *Dezvoltare teritorială, cooperare transfrontalieră și zone periferice*
- *Schimbările de mediu și sănătatea umană: vulnerabilități, impacturi și inegalități*

La Conferință au participat un număr mare de membri ai Comitetelor de Coordonare ale celor trei comisii, inclusiv foști și actuali președinți, vicepreședinți și secretari științifici: Acad. Dan Bălțeanu, Dr. Monica Dumitrașcu, Dr. Monika Kopecká, Dr. Gheorghe Kucsicsa (Comisia UGI pentru Cercetarea Modificărilor de Utilizare/Acoperire a Terenurilor), Dr. Ines Grigorescu, Prof. Carmen Vázquez Varela, Dr. Bianca Mitrică, Prof. Michael Sofer, Dr. Michal Konopski (Comisia UGI pentru Dezvoltare Locală și Regională) și Prof. Liliana Dumitrache, Prof. Yola Verhasselt, Prof. Mark Rosenberg, Prof. Joseph Oppong (Comisia UGI pentru Sănătate și Mediu).

Pe lângă sesiunile științifice foarte interesante, în perioada 14 – 16 iunie s-au desfășurat și aplicații de teren în Dobrogea și Delta Dunării. În timpul excursiilor, participanții au avut ocazia să examineze disparitățile teritoriale și problemele de mediu determinate de cele două orașe polarizante din regiune: orașul Constanța - cel mai important port la Marea Neagră și orașul Tulcea - poarta principală de intrare în Delta Dunării. În acest context, au fost purtate discuții cu actorii locali legate de principalele provocări cu care se confruntă municipalitățile și comunitățile locale (de exemplu, depopularea, îmbătrânirea, lipsa infrastructurii de sănătate și educație, modificările de utilizare a terenurilor) și soluțiile identificate pentru dezvoltarea durabilă.

Conferința intitulată: Creștere și Durabilitate: Avansarea strategiilor de dezvoltare locală și regională, 25-29 septembrie 2023, Johannesburg, Africa de Sud (titlul original: Driving Growth and Sustainability: Advancing Local and Regional Development Strategies).

Conferința a fost organizată împreună cu Universitatea din Africa de Sud care a sărbătorit 150 de ani de existență. Principalul organizator al conferinței a fost Prof. Ashley Gunter (Membru al Comitetului de Coordonare al Comisiei UIG pentru Dezvoltare Locală și Regională) de la Universitatea din Africa de Sud. Evenimentul a reunit 20 de cadre universitare și cercetători de la instituții prestigioase din 5 țări: India, Namibia, Polonia, România și Africa de Sud. Principalele subiecte ale conferinței s-au concentrat pe:

- Diversificarea economică și competitivitatea
- Inovație și antreprenoriat
- Dezvoltarea durabilă și managementul de mediu
- Incluziune și echitate socială
- Infrastructură și servicii publice
- Disparități socio-economice, dezvoltare locală și regională
- Aplicații ale schimbării utilizării/acoperirii terenului, forțe motrice și impacturi la diferite scări spațiale
- Modificările legate de utilizarea/acoperirea terenurilor și degradarea terenurilor
- Schimbările de mediu și sănătatea umană: vulnerabilități, impacturi și inegalități
- Sănătate, bunăstare și dezvoltare durabilă în zonele urbane și rurale
- Sensitivitatea sistemelor de sănătate la schimbarea mediului social și natural

Din partea României a participat o delegație de 7 cercetători și cadre didactice de la Institutul de Geografie al Academiei Române și de la Facultatea de Geografie, Universitatea din București. Din partea Institutului de Geografie al Academiei Române au participat trei cercetători (Dr. Monica Dumitrașcu, Dr. Ines Grigorescu, Dr. Bianca Mitrică) și au fost prezentate lucrările științifice: *Renewable Energy Policies and Land Use/cover Change in Romania: challenges and consequences* (M. Dumitrașcu, A. Vrînceanu, I. Grigorescu, B. Mitrică, Gh. Kucsicsa, O. Talabă, C. Dumitrașcu), *SPOT-IT – An innovative tool to assess tourism development suitability. Buzău Carpathians and Sub-Carpathians, Romania* (B. Mitrică, C. Dumitrică, I. Grigorescu, P. Șerban, I. Mocanu) și *Space-time process and drivers of change in agricultural land in Romania. The showcase of the Romanian Plain* (I. Grigorescu, E. A. Popovici, Gh. Kucsicsa, B. Mitrică, M. Dumitrașcu, C. Dumitrică, I. Mocanu, C. Ciubuc).

Pe lângă sesiunile științifice foarte interesante, s-au desfășurat și aplicații de teren pentru a observa și înțelege principalele probleme legate de dezvoltarea locală din aria metropolitană Johannesburg cum ar fi expansiunea urbană, incluziunea socială, regenerarea urbană și dezvoltarea industriilor creative: Northcliff Hill, Municipiul Soweto (Muzeul Hector Pieterse - strada Vilakazi - Muzeul Nelson Mandela) și Districtul Maboneng.

Colaborarea dintre cele trei comisii UIG va continua și în anii următori. Următoarea manifestare a acestei colaborări va consta în organizarea unei conferințe premergătoare Congresului de la Dublin, Irlanda, care va avea loc în perioada 24-30 august 2024. Această pre-conferință va fi găzduită la Cork, între 20 și 23 august 2024, și va beneficia de sprijinul Departamentului de Geografie al University College din Cork, Irlanda.

Ines Grigorescu, Monica Dumitrașcu, Bianca Mitrică

Teze de doctorat susținute în Institutul de Geografie în intervalul 2020-2022*

28 octombrie 2021

Claudiu-Valeriu Angearu – *Aplicațiile teledetecției pentru studiul fenomenelor meteorologice periculoase din Câmpia Bărăganului*. Conducător științific: acad. Dan Bălțeanu.

* În anii 2019 și 2022 nu s-au susținut teze de doctorat în Institutul de Geografie.

Recenzii

Ioan-Cristian Iojă, Mihai-Răzvan Niță, Constantina-Alina Hossu, Diana-Andreea Onose, Denisa-Lavinia Badiu, Sorin Cheval, Ana-Maria Popa, Cristina Gabriela Mitincu, *Soluții verzi pentru orașele din România*, Edit. Ars Docendi, București, 2020, 160 pagini, 53 figuri, 19 tabele, 298 referințe bibliografice.

Volumul se referă la un domeniu nou în geografie, care cuprinde strategii de dezvoltare durabilă bine conturate în problematica conceptului de soluții verzi.

Tematica este expusă în patru capitole, încercând astfel să atragă atenția asupra nevoii de profesionalizare în dezvoltarea durabilă și investigarea științifică a soluțiilor verzi.

Textul este însoțit de casete colorate cu explicații/definiții, tabele, fotografii, hărți, figuri, materiale grafice, ilustrații precum și texte cheie ce evidențiază actualele probleme ale soluțiilor verzi pentru orașele din România.

Lucrarea debutează cu analiza conceptelor din *ecologia urbană*, foarte bine exemplificate prin studii de caz elocvente, urmând ca în viitor, *problematica soluțiilor verzi* să constituie un instrument util de lucru în planurile de amenajare teritorială.

În primul capitol se face o prezentare generală a *elementelor conceptuale*, folosite în domeniul soluțiilor verzi, care includ un ansamblu de definiții exemplificate prin studii de caz elocvente.

Soluțiile verzi sunt un termen-umbrelă pentru mai multe concepte utilizate în știință, politici și strategii sau planificare teritorială, respectând astfel anumite ținte de durabilitate la scară globală, regională și locală pentru a putea atinge unele obiective economice, ecologice sau sociale.

Legat de planificarea soluțiilor verzi, autorii prezintă *conceptele conexe: biodiversitate urbană, biotop urban, natură urbană, suprafață oxigenată urbană, infrastructură verde-albastră* (care are în vedere interconectarea spațiilor fragmentate ale habitatelor, ca urmare a dezvoltării așezărilor umane) și *multifuncționalitatea: ariile protejate urbane, orașele inteligente* (vizând micșorarea consumului de resurse și energie), cu rolul de a asigura funcții diferite și beneficii diverse-economice și sociale în același timp.

Capitolul al doilea analizează *potențialul orașelor din România pentru implementarea soluțiilor verzi*, prin evaluarea oportunităților oferite de strategiile și planurile de acțiune din diferite domenii de activitate și nivele de planificare. Autorii specifică că actorii principali implicați în finanțarea soluțiilor verzi pot fi reprezentați de structuri europene (Comisia Europeană), naționale (ministere, agenții, companii naționale) și regionale (agenții de dezvoltare regională, grupuri de acțiune locală, structuri județene ale agențiilor naționale).

În cel de-al treilea capitol este propus un cadru conceptual de abordare a soluțiilor verzi în mediile urbane din România, fiind prezentate etapele de inițiere și implementare a soluțiilor verzi.

Ultimul capitol, *al patrulea*, cuprinde câteva exemple de proiecte de succes care evidențiază faptul că, dincolo de teorie, soluțiile verzi se regăsesc frecvent în practică.

Lucrarea constituie un suport de informații oferit, atât studenților, profesorilor și cercetătorilor, cât și unui public larg interesat în problemele de mediu (reprezentanți din administrația publică centrală și locală, agenți economici, ONG-uri), fiind detaliat pe faze: planificare, execuție, monitorizare, evaluare și livrare a soluțiilor verzi către utilizatori și beneficiari. Pentru a putea fi promovate în societate soluțiile verzi pentru orașele din România, sunt necesare studii realizate de echipe transdisciplinare, adaptate la nivelul de înțelegere a diferitelor categorii de public, care să vizeze diseminarea informațiilor pe scară largă.

Lilioara Dincă

Sorin Geacu, *Teriofauna din sud-estul Moldovei. Condiții de mediu, populații, răspândire, impact antropic*, Editura Academiei Române, București 2021, 239 pagini, 101 figuri, 53 tabele, rezumat în limba engleză, 319 referințe bibliografice.

Lucrarea reprezintă o amplă contribuție la studiul faunei de mamifere din România, într-o regiune mai puțin studiată sub acest aspect, dar interesantă din punct de vedere zoogeografic, situată la contactul zonelor de stepă și silvostepă cu pădurile mezoxerofile și mezofile de foioase, ceea ce se reflectă în caracterul complex al alcătuirii faunistice. Este bazată pe stăruitoare cercetări de teren, la care se adaugă informațiile furnizate de personalul silvic, de paznicii de vânătoare și de localnici și cele preluate din arhivele ocoalelor silvice și din alte surse de documentare. Un merit deosebit al autorului îl constituie această deschidere spre colaborarea cu persoane cu multă experiență din domeniul silvic și cinegetic, care completează în mod substanțial imaginea structurii și dinamicii faunei de mamifere din regiunea cercetată, destul de greu de urmărit direct în toată complexitatea sa. De asemenea activitatea laborioasă de cercetare a bogatului material documentar din arhivele ocoalelor silvice și a altor instituții cu atribuții în domeniul faunei, ca și studierea unei ample bibliografii, au dus la obținerea de prețioase informații suplimentare privind diverse aspecte ale relațiilor populațiilor animale cu factorii de mediu și cu acțiunile antropice, în desfășurarea lor în timp, încă din prima parte a secolului al XX-lea și în unele cazuri chiar din vremuri mai îndepărtate. Se remarcă capacitatea deosebită a autorului de corelare și integrare a multitudinii de date informative într-o viziune de ansamblu, bazată atât pe solide cunoștințe zoologice cât și pe o interpretare geografică, spațio-temporală.

Autorul pune în evidență rolul factorilor naturali în distribuția actuală a speciilor de mamifere, dar și puternicele influențe antropice, atât indirecte, prin modificarea antropică a peisajului și diverse practici agricole, cât și prin acțiuni directe asupra faunei, prin vânătoare sau prin combaterea unor specii considerate dăunătoare pe de o parte iar pe de altă parte prin colonizări, asigurarea hranei vânatului și alte acțiuni de protecție. În cazul unor efective mari, la iepure de câmp, vulpe, mistreț sau căprior, s-au realizat și extrageri în vederea livrării către alte zone.

Partea cea mai substanțială a cărții o constituie prezentarea fiecărei specii în parte, în ordine sistematică. În cadrul acestor prezentări se indică caracterele bio-ecologice și răspândirea geografică sau, pentru speciile rare, date de observare ale acestora (adesea locurile de semnalare a speciilor fiind prezentate și pe harta regiunii). Se adaugă, pentru speciile mai abundente, efectivele și recoltele și uneori, pentru speciile mai bine cunoscute de localnici, toponimele care atestă prezența speciei în diverse puncte în vremuri mai îndepărtate. Pentru unele specii (ex. iepure de câmp, hârciog, șoarece de câmp, șacal) se evidențiază și pagubele produse. Pentru speciile de interes cinegetic se prezintă tabele cu numărul de exemplare vâdate, pe ani calendaristici. În mod deosebit se analizează situația cerbului lopătar, specie introdusă în regiune, care a înregistrat mari fluctuații ale efectivelor și ale ariilor ocupate. De asemenea la căprior se prezintă declinul pronunțat al efectivelor din prima jumătate a secolului al XX-lea, urmat de acțiuni de repopulare și extindere a arealului, ulterior de un nou regres al arealului și mari fluctuații ale efectivelor, atât din cauza presiunii antropice cât și a unor cauze naturale (secete, ninsori abundente, temperaturi foarte scăzute, inundații). Dintre speciile apărute recent în fauna României prin extindere spontană se remarcă bizamul, enotul și șacalul, autorul analizând în detaliu modul de pătrundere în regiune și extinderea arealului lor, ca și fluctuațiile numerice ale populației generale.

Un alt capitol cuprinde informații detaliate și bine documentate cu privire la unele mamifere dispărute din regiunea cercetată sau cu apariții întâmplătoare. Cele mai multe semnalări, încă din secolul al XIX-lea, se referă la numărul mare de lupi, care produceau pagube și împotriva cărora s-au luat măsuri substanțiale de combatere. Ulterior, ca urmare a combaterii intense, numărul lor a scăzut până la dispariție din fauna stabilă, în prezent constatându-se doar apariții sporadice de exemplare venite din afara regiunii. Se analizează și pătrunderile ocazionale ale elanului, cerbului și nurchii.

Un alt capitol este consacrat mamiferelor care populau regiunea în Pliocen și Pleistocen, cunoscute datorită descoperirilor de resturi fosile de oase în deschideri naturale, depozite loessoide sau în terasele râurilor care străbat regiunea. Urmează prezentarea paleofaunei Holocenului, în mare parte pe baza resturilor descoperite în urma cercetărilor arheologice, subliniindu-se frecvența mare a macromamiferelor din biotopul de pădure, ceea ce indică o extindere mai mare a pădurii în epocile istorice trecute. În capitolul privitor la ocrotirea teriofaunei se menționează diversele acte normative prin care sunt protejate o serie de mamifere cu statut de specii vulnerabile, periclitare sau chiar critic periclitare.

Foarte importante sunt concluziile, care pun în evidență cauzele care determină dinamica populațiilor de mamifere, putând da indicații valoroase cu privire la posibilitățile optime de ocrotire a speciilor de interes zoogeografic și de management al speciilor ce pot deveni un pericol pentru echilibrul biocenozelor naturale sau pot dăuna activităților economice. Astfel se indică o serie de specii care sunt în regres dar și „exploziile populaționale” ale unor specii de rozătoare, ca și efectele expansiunii unor specii alohtone ca șacalul sau

bizamul. Se subliniază și efectele restrângerii arealelor unor specii, uneori implicând o vulnerabilitate la extincție. Un impact negativ asupra diversității genetice îl poate avea și lipsa de conectivitate dintre unele areale (cazul jderului de copac – pine marten). Deci pe lângă valoroasa contribuție teoretică, zoogeografică, lucrarea domnului Sorin Geacu prezintă și un interes practic, aplicativ, pentru toți cei preocupați de realizarea unor acțiuni eficiente de ocrotire a biocenozelor și a naturii în ansamblul său.

Cristina Muică

Marcin Wojciech Solarz (editor), *Geograficzno-Polityczny Atlas Polski / Atlas of Poland's Political Geography* [Atlasul de Geografie Politică al Poloniei], Ministerul Culturii și al Patrimoniului Național din Polonia, Universitatea din Varșovia (ediția a II-a), 2022, 392 pagini.

Reeditat după numai patru ani, într-o ediție considerabil extinsă, completată și actualizată în raport de noile provocări geopolitice ale momentului, *Atlasul de Geografie Politică al Poloniei* a apărut sub patronajul Președinției Poloniei și se numără printre inițiativele editoriale menite să aniverseze un secol de la independența acestei țări (1918).

Realizat în format A4, într-o concepție grafică modernă, sub coordonarea prof. dr. habilitat M-W. Solarz de la Universitatea din Varșovia, atlasul reunește un bogat conținut cartografic din sfera istoriei, geopoliticii, geografiei și toponomasticii, structurat în opt secțiuni.

Partea introductivă, denumită *Polonia în spațiu și timp*, este alcătuită din materiale cartografice ce se înscriu în șapte tematici distincte: Polonia în Europa și în lume (evoluția teritorială și demografică - fiind evidențiate inclusiv țările similare cu Polonia ca teritoriu și mărime demografică, vechimea și evoluția granițelor, aspecte de ordin cultural și economic). În continuare sunt detaliate principalele organizații de cooperare europeană și euro-atlantică din care face parte Polonia : NATO și Uniunea Europeană, apoi în cadrul acestora, Zona Euro și Zona Schengen. Pe lângă prezentarea structurii și evoluției acestor organizații, hărțile mai vizează percepția populației asupra unor problematici actuale de ordin social, economic și geopolitic (libertatea privind munca și studiile, pacea, diversitatea culturală, dreptul de exprimare, democrația, birocrăția instituțională, controlul migrației, prosperitatea economică, terorismul și criminalitatea organizată etc.), în contextul post-pandemic și al conflictului ruso-ucrainean. O cuprinzătoare incursiune în istoria Poloniei și a statului polonez cu evidențierea evoluției frontierelor acestuia, completează această primă secțiune.

Cea de-a doua secțiune a Atlasului, mult mai cuprinzătoare, *dezvoltă și aprofundează tematica frontierelor, a teritoriului și în strânsă corelație cu acestea, a memoriei locurilor*. Hărțile au în vedere evoluția în timp și spațiu a teritoriului statului polonez, migrația granițelor și factorii care au determinat schimbările de frontiere, favorabilitățile și restricțiile induse de potențialul de poziție și de cadrul natural, influențele externe manifestate de-a lungul timpului din punct de vedere politic și cultural, evoluția statalității la nivelul Uniunii Europene, Asociației Liberului Schimb și Marii Britanii, schimbările geopolitice ce au vizat Europa Centrală și de Est între anii 966 și 2022 (48 hărți), trasarea granițelor între 1918 și 2022 și minoritățile transfrontaliere rezultate (circa 40 de hărți). Consecințele celui de-al Doilea Război Mondial asupra Poloniei și ocupația sovietică postbelică ocupă de asemenea un loc important în structura acestei secțiuni din lucrare. În acest context, sunt dezvoltate problematici privind persoanele care locuiesc în altă parte față de locul de naștere, schimbările de populații și de teritorii după al Doilea Război Mondial, evoluția frontierelor Poloniei în perioada medievală, modernă și contemporană și formațiunile statale de pe actualul teritoriu al Poloniei (44 hărți), comunitățile transfrontaliere, precum și fluxurile migrației rezultate din schimbările teritoriale. În continuare, analiza este focalizată la nivelul diviziunilor administrativ-teritoriale, fiind evidențiate regiunile politico-geografice contemporane ale teritoriului, dar și elemente ale identității naționale reflectate în memoria istorică din spațiul public al Poloniei independente. Frontierele relict, precum și poziția Poloniei pe axa interacțiunilor naturale, culturale și politice dintre estul și vestul Continentului fac de asemenea obiectul acestei secțiuni a lucrării. În final, analiza este centrată la nivel regional, Polonia fiind comparată cu statele central-europene sub raport demografic, economic (al IDU) și al potențialului de apărare. În ultimele hărți ale acestui capitol, aceste comparații sunt extinse și la nivelul satelor din fosta comunitate polono-lituaniană, versus Rusia și Germania.

Cea de-a treia secțiune a Atlasului, intitulată *Dezvoltare*, cuprinde o amplă analiză comparativă a Poloniei în raport de celelalte state ale Uniunii Europene, Asociației Europene a Liberului Schimb și Marea

Britanie, în perioada postbelică. Hărțile, de tip cartogramă, abordează tematici variate cu precădere din domeniile economic și social: PIB, PIB/loc, consumul de energie electrică, ponderea diverselor tipuri de energie și dependența de hidrocarburile rusești, rezervele de aur, exporturile, productivitatea muncii, diferența de remunerare pe sexe, femeii în business, criminalitate, suicid, veniturile în educație și sănătate, calitatea educației, veniturile medii lunare, programul de lucru săptămânal, șomaj, ponderea cheltuielilor din gospodărie pentru alimente și energie, datoria la nivel de gospodărie, gradul de incidență al tuberculozei, tinerii care locuiesc împreună cu părinții, ponderea utilizatorilor de internet, ponderea victimelor accidentelor rutiere și a proprietarilor de autoturisme, pe categorii de vechime. În strânsă corelație cu acestea, se adaugă analiza unor fenomene demografice: rata fertilității, vârsta medie a populației, rata de dependență a populației vârstnice, emigrația și imigrația, permisele de ședere) sau de mediu (deșeurile municipale, emisiile de noxe pe categorii).

Secțiunea a patra, *Statul și politicile*, cuprinde 11 tematici: sistemul politic (hărțile fiind realizate prin compararea Poloniei cu restul statelor UE, AELS și Marea Britanie) – sisteme de guvernare, numărul de locuitori reprezentați de către un membru al Parlamentului European, tipul de alegere a șefului de stat, femeile în politică, tipul de parlament; vizitele oficiale în străinătate ale președinților Republicii Polone; misiunile diplomatice (ale Poloniei în străinătate și ale altor state în Polonia); tipurile de localități în Polonia; evoluția diviziunilor administrative ale Poloniei între 1939 și 2022 și schimbările intervenite la nivelul acestora; orașele noi din Polonia; politicile naționale și reflectarea acestora la nivel de unitate administrativ-teritorială – administrația publică, numărul de locuri în Sejm și Senat, costul unui scaun în Sejm și Senat și prezența la vot în 2019, voturile eligibile în 2019, localitățile ale căror denumire se regăsește și în cea a voievodatelor din care fac parte, primarii orașelor-centre de voievodate, locul de naștere al persoanelor care au deținut cele mai înalte funcții în stat în perioada 1990-2021, al membrilor mandatului curent al Sejmului și Senatului polonez; alegerile naționale din 2015-2020, alegerile pentru Parlamentul European din 2019 și Referendumul Constituțional, reflectate la nivel de unitate administrativ-teritorială.

Toponimia geografică reprezintă fundamentul celei de-a cincea secțiuni a Atlasului. Structurată în patru tematici (denumiri geografice străine în Polonia, regionalizarea denumirilor geografice în Polonia, denumiri comuniste în spațiul public polonez și denumiri în spațiul public polonez după 1989), această secțiune se extinde pe circa 40 de pagini și cuprinde peste 300 de materiale grafice și cartografice. Sunt abordate problematici privind regionalizarea denumirilor geografice în raport de caracteristicile reliefului, de lacuri și bălți, de caracteristicile și componentele localităților și de terminația numelui; schimbările toponimice în spațiul public; denumiri contemporane din spațiul public derivate din cele ale vechilor capitale de voievodate; denumiri din spațiul public etno-geografic, precum și din intravilanul unor mari orașe poloneze (Varșovia, Cracovia și Łódź).

Cea de-a șasea secțiune este consacrată *diasporei poloneze și minorităților din Polonia*. În primele hărți sunt reprezentați cetățenii polonezi și cei născuți în Polonia din statele membre UE, AELS și din Marea Britanie, apoi cele mai mari comunități urbane poloneze din lume, precum și «beltul polonez» din Belarus, Lituania și Letonia, caracterizat printr-o importantă comunitate poloneză aflată în aria de frontieră dintre catolicism și ortodoxie. Pe parcursul a 10 hărți sunt reprezentați polonezii din Lituania și comportamentul electoral al acestora; de asemenea se regăsesc comunitățile poloneze din Silezia Cehă, din vestul Ucrainei, județul Suceava, Germania, Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord, SUA, Canada și Kazahstan (cu detalieri asupra comunităților poloneze din raioanele nordice și centrale ale acestei țări). De cealaltă parte, minoritățile etnice și grupurile lingvistice din Polonia fac obiectul unei hărți de ansamblu (p. 332), urmată de unele detalieri regionale în raport de localizarea și de influențele fiecărei comunități etnice minoritare. Această secțiune se încheie cu o hartă ilustrativă pentru o frontieră etno-religioasă: cea dintre romano-catolici și ortodocși în regiunea Hajnówka din apropierea frontierei cu Belarusul.

Influențele Poloniei în lume fac obiectul celei de-a șaptea secțiuni a Atlasului, una dintre cele mai cuprinzătoare, denumită sugestiv «Polish soft power». Acestea sunt reprezentate cartografic pe baza a 26 tematici. Primele sunt consacrate influențelor toponimice : denumiri geografice din întreaga lume referitoare la Polonia, obiecte din spațiul cosmic care poartă nume referitoare la Polonia, respectiv simboluri/icoane poloneze din diverse domenii. Urmează o serie de hărți ce ilustrează influențele misionarilor polonezi în lume, studenții străini din Polonia, vizitele pastorale ale Papei Ioan Paul al II-lea în Europa și în lume, influența mondială a unor muzicieni polonezi (Fr. Chopin, Kr. Penderecki), precum și câștigători din Polonia ai Premiului Nobel, medaliați olimpici din această țară, sau realizările internaționale ale unor fotbaliști și tenismeni polonezi. Sunt de asemenea reprezentate cartografic proiectele arhitecturale din ale lui D. Libeskind, siturile UNESCO din Polonia, monumentele istorice din Polonia, locațiile din Polonia selectate

pentru turnarea de filme străine și asistența oficială pentru dezvoltare acordată de Polonia în lume. Ultima parte a acestei secțiuni vizează cooperarea la nivelul autorităților locale în care sunt implicate orașele poloneze, brandurile poloneze în lume, sau influența mondială a unor personalități poloneze din sfera culturală și politică.

Ultima secțiune, «*Tempus calamitatum*» este consacrată problemelor globale actuale, derivate din pandemia de COVID-19 și din conflictul ruso-ucrainean. Tematicile din prima categorie de probleme se referă la perturbările care s-au înregistrat la nivelul transporturilor aeriene de pasageri datorită pandemiei, la situația vaccinărilor și la mortalitatea provocată de COVID-19. Conflictul ruso-ucrainean este reprezentat prin hărți ce reprezintă potențialul militar și veniturile armatelor din NATO, comparativ cu Rusia, locurile din Polonia unde sunt desfășurate forțele militare aliate, prezența NATO pe flancul estic, diplomația poloneză pe parcursul războiului din Ucraina (până la apariția lucrării), fluxurile de refugiați din Ucraina și impactul economic al acestui conflict la nivelul UE (concretizat prin PIB/loc, rata inflației și aprovizionarea cu petrol și gaze din Federația Rusă).

Atlasul de Geografie Politică a Poloniei, realizat bilingv (în poloneză și engleză), reprezintă prin tematica inedită și rigoarea științifică cu care a fost realizat, o lucrare cartografică de referință pentru Polonia și Uniunea Europeană, care poate servi ca model și în elaborarea altor atlase naționale cu tematică similară.

Radu Săgeată

Alexandru Cohal, Dorin Dobrinu, George Țurcănașu (coordonatori), *Regionalizarea. Către un model de bună guvernare a României*, Edit. Polirom, Iași, 2023, 302 p., 16 planșe policrome.

Recent a văzut lumina tiparului la prestigioasa editură Polirom din Iași o nouă contribuție ce vizează problematica regionalizării României, un subiect pe cât de amplu pe atât de controversat, ce a făcut obiectul a numeroase studii și cercetări după 1990, dar care nu a putut fi încă asumat politic și implementat în practică.

Lucrarea, ce reprezintă efortul comun a zece autori, în majoritate ieșeni, cercetători și cadre didactice universitare, este o abordare interdisciplinară, ce se sprijină pe șapte piloni: *drept administrativ* (reprezentat prin doi juriști: Marius Bălan și Sergiu Constantin); *istorie* (Dorin Dobrinu și Mihai Chiper); *filologie* (Alexandru Cohal); *etnologie* (Ioana Repciuc); *sociologie* (Dragoș Dragoman și Barbu Mateescu); *economie* (Mihai Talmaciu) și, nu în ultimul rând, *geografie* (prin George Țurcănașu).

Principalul scop al lucrării, așa cum îl evidențiau însuși autorii în „cuvântul înainte” este de a înțelege drumul pe care România l-a parcurs până acum, în peste două decenii, pentru a descoperi cât mai pregătiți modelul de regionalizare cât mai adaptat realităților românești. Astfel, în debutul lucrării, se face o analiză istorică a conceptului de regiune în practica administrativă românească pornind de la măsurile pentru organizarea și administrarea teritoriului după Unirea Principatelor și armonizarea legislativă a acestora (1859-1862), continuând cu legea comunală și legea consiliilor județene din 1864, cu legile care reglementau organizarea la nivel local până la Primul Război Mondial (1912), cu disputele legate de descentralizare, ce au constituit o constanță a discursurilor politice pe parcursul ultimului secol, precum și cu proiectele de constituire a regiunii ca palier administrativ, între 1862 și 1912.

Cea de-a doua secțiune focalizează analiza în plan juridic. Este evidențiat modul de implementare al autonomiei locale în reformele administrative și în constituțiile pe care le-a avut România pe parcursul ultimului secol, în raport de specificul politic al diferitelor perioade istorice. Acest plan de analiză este continuat și în capitolul III, prin compararea experiențelor românești cu cele europene în domeniul autonomiei teritoriale și implicațiilor acesteia în plan politic, juridic și instituțional.

În cel de-al patrulea capitol, este făcută o analiză critică a regionalizării din România, prin prisma obstacolelor, provocărilor și a oportunităților oferite de implementarea acesteia. Analiza pornește de la evidențierea dimensiunii psihologice a antagonismului dintre centralism și regionalizare, ca principal obstacol în direcția implementării unui nivel regional funcțional în România, a modului cum acest antagonism a modulat discursurile politice din anii 1990. Pornind de la dimensiunea psihologică a termenilor, au fost evidențiați primii pași făcuți în România în direcția regionalizării în conformitate cu normele impuse de UE, obstacolele în direcția regionalizării, a echilibrului în dezvoltarea echilibrată a regiunilor, precum și a modului în care sunt desemnate reședințele unor viitoare regiuni.

Dimensiunea economică a regionalizării aplicată pentru Moldova (ca studiu de caz) este amplu evidențiată în secțiunea a cincea a lucrării, intitulată „Modele economice în teritoriile aparținând regiunii istorice Moldova. O analiză din perspectivă economică a cauzelor inegalităților în dezvoltarea regională”. Este analizată dezvoltarea regională ca paradigmă, din perspectiva unor școli de gândire teoretică, factorii determinanți ai competitivității și dezvoltării economice, indicatorii economici structurali și competitivitatea regională (fiind luate ca studii de caz regiunile de dezvoltare Nord-Est și Sud-Est), precum și rolul inovării ca factor de dezvoltare și competitivitate regională.

Secțiunea a șasea, cea mai cuprinzătoare (peste 100 de pagini) este consacrată unei abordări geografice, având la bază conceptele de *teritoriu* și *teritorialitate* aplicate în reformele administrative. Pornindu-se de la aceste concepte, analiza este focalizată către *sistemele teritoriale*, abordate din perspectiva relațiilor complexe centru-periferie și *limitelor*, ce determină anumite „logicii teritoriale”. Este de asemenea abordată problematica „teritoriilor interstițiale”, a rezilienței teritoriale, „panarhiei” și a marilor orașe.

Ca o consecință logică a abordărilor teoretice, unele cu caracter de pionierat în literatura științifică românească și chiar internațională, în partea a doua a acestei secțiuni sunt căutate configurațiile teritoriale optime ale unităților administrativ-teritoriale (de nivel LAU-1 și NUTS-2), ca element central al unei „așteptate reforme administrative în România” (de peste trei decenii !).

Ipotezele de lucru și metodologia se bazează pe potențialul de interacțiune și modelele gravitare, respectiv pe accesibilitatea potențială și, nu în ultimul rând, pe experiențele românești în domeniul regionalizării. În continuare sunt realizate o serie de scenarii bazate pe experiențele europene, dacă... regiunile sunt prea mici, în interiorul națiunii mai subzistă fragmente teritoriale de dimensiuni modeste ale căror centralități istorice se află într-un stat vecin sau teritoriul statal este fragmentat identitar. Pentru căutarea configurațiilor teritoriale de nivel LAU-1 este analizat modelul polonez, stat asemănător României ca dimensiuni teritoriale, mărime demografică și experiențe istorice. Căutarea configurațiilor teritoriale de nivel local LAU-1 încearcă să răspundă la dilema „de ce ar fi mai eficientă plasa decât comuna în administrația locală”, iar a celor de nivel NUTS-2 se bazează pe potențialul de polarizare al marilor orașe, pe relevanța structurilor teritoriale de nivel regional, cât și pe direcția și intensitatea fluxurilor teritoriale. Concluziile elimină din analiză modelul regional de inspirație sovietică, considerându-l „nociv pentru dezvoltarea regională în România”, mai viabile fiind considerate regiunile ale căror limite se suprapun interstițiilor de polarizare și cele suprapuse vechilor regiuni istorice. Concluziile confirmă faptul că „distanța, masa și discontinuitățile spațiale reprezintă parametri capabili să avanseze înțelegerea modului în care se organizează elementele și structurile spațiale în arhitectura oricărui teritoriu” (p. 186), criteriile avute în vedere și în unele propuneri de regionare anterioare (Săgeată, 2004, 2006, 2015 etc)²⁷.

Analizele teritoriale sunt susținute cartografic prin 16 hărți / seturi de hărți policrome și prin numeroase alte hărți alb-negru intercalate în text, precum și printr-un set de tabele prezentat ca anexe, ce cuprind diferiți indici aplicați regiunilor de dezvoltare, regiunilor cu caracter identitar și regiunilor polarizate de marile centralități, identificate de autor.

Cel de-al șaptelea capitol al lucrării, aplicat regiunii istorice și identitare Moldova, este consacrat patrimoniului cultural imaterial, ca factor liant de coagulare al identității regionale. Abordările teoretico-evolutive ale etnologiei patrimoniului național sunt completate în mod fericit de evidențierea locului „regionalului” în marele proiect național al folcloricității autohtone, precum și a încercărilor de cartografiere etnoculturală a spațiului românesc. Această analiză se încheie cu evidențierea parcursului conceptual de la patrimoniul cultural imaterial regional la „brandul de loc”, concept larg utilizat în definirea identității regionale europene contemporane.

Analiza patrimoniului cultural imaterial este completată în capitolul opt al lucrării de o analiză sociologică comparativă centrată pe valorile locuitorilor aplicată la nivelul aceluiași spațiu etnocultural iar ca repere temporale, au fost selectați anii 2005 și 2017. Astfel, evaluarea subiectivă a percepției moldovenilor asupra propriei stări materiale a suferit o schimbare majoră în bine, iar independența locuitorilor Moldovei reflectată prin indicele de autonomie, a crescut în mod semnificativ. De asemenea, intensificarea fluxurilor globalizante după 1990 a produs o îndepărtare parțială față de normele tradiționale, o creștere a participării civice și a apetitului pentru participarea civică, în vreme de credința și religia au reprezentat valori relativ constante în viața socială a locuitorilor acestei regiuni istorice. Tot fenomenele induse de globalizare și

²⁷ Modele de regionare politico-administrativă, 2004; Deciziile politico-administrative și organizarea teritoriului. Studiu geografic cu aplicare la România, 2006; A Proposal for Romania's Administrative Organization based on Functional Relations in the Territory, *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 46E/2015, p. 178-196.

modernizare prin migrație au adus o relativă creștere a nivelului de trai, îndeosebi în plan material, dar și o schimbare substanțială la nivelul sistemului de valori sociale.

Cel de-al nouălea capitol al lucrării continuă direcția abordărilor culturale, fiind consacrat vorbirii / graiului moldovenesc analizat din perspectivă socio-lingvistică. Variația regională a limbii române, fenomen caracteristic oricărei entități lingvistice, este abordată din perspectivă socio-lingvistică, fiind evidențiată varietatea moldoveană a limbii române, fapt ce a determinat numeroase controverse politice, mai ales în anii 1990. Globalizarea și deschiderea culturală a frontierei de pe Prut a determinat o reîntoarcere a graiului moldovenesc către limba maternă, română. Analiza multi-criterială din perspectivă socio-lingvistică a varietății moldovenești a limbii române a avut în vedere următoarele paliere: fenomenul centralismului lingvistic; politica securizării naționale; normele, standardele / normalizarea lingvistică; criteriile limbii de cultură (a „limbii scriitorilor”); ortoepia și vorbirea regională; stigmatizarea vorbirii moldovene, respectiv politicile lingvistice și aplicarea acestora în cercetare și învățământ. În finalul capitolului, autorul evidențiază „redescoperirea a vorbirii regionale moldovene”, fenomen stimulat de migrația internă și externă și de imigrația basarabeană.

Ultimul capitol al lucrării privește Moldova ca pe o potențială „zonă-tampon a României într-un conflict cu Rusia”, pornind de la funcția sa istorică și militară de „Poartă a Focșanilor”, cale obligatorie de trecere de la nord la sud în România interbelică, către funcția sa geopolitică actuală de areal frontalier al NATO și UE într-o regiune marcată de o puternică instabilitate dată de conflictul ruso-ucrainean și de tendințele hegemonice ale Rusiei de a reface fostul spațiu sovietic și de a-și extinde dominația și influența în Europa.

În concluzie, așa cum arătau și coordonatorii volumului, „cercetători din domenii științifice diferite au răspuns, fiecare din unghiul său, la mai multe întrebări: de ce suntem organizați într-un fel și nu în altul? Corespunde împărțirea administrativ-teritorială a țării, așa cum o vedem astăzi, nevoilor de ieri și de azi ale Moldovei, ale României și ale locuitorilor săi? Dar care sunt aceste nevoi; Și cum funcționează, în fond, statul?”.

Rezultat al eforturilor comune ale unor cercetători pasionați, lucrarea *Regionarea* – către un model de bună guvernare a României constituie o importantă lucrare de referință pentru toți cei implicați în acțiunea de regionare și reorganizare administrativ-teritorială a României, fiind utilă atât cadrelor didactice și cercetătorilor în domeniu, cât și factorilor politici decidenți și tuturor celor care doresc să cunoască mai îndeaproape aspectele complexe ce derivă din acțiunea de regionalizare teritorială, experiențele europene și particularitățile României cu privire la regionalizare.

Radu Săgeată

Tahar Kharchi, Jean-Marie Miossec, *La Theorie du transport de Charles Horton Cooley. Traducere, context și perspective*, Edit. L’Harmattan, Paris, 2024, 413 p.

Lucrarea *Teoria transporturilor*, de Charles Horton Cooley se încadrează tematic în ceea ce putem defini ca **restituire** științifică autentică. Adică o repunere în circulația de profil a unei cărți valoroase care, în ciuda trecerii timpului – apariția ei având loc în 1894, adică acum un secol și trei decenii! – nu și-a pierdut nimic din prospețimea ideilor și dimpotrivă a consacrat judecăți de valoare și a deschis câmp larg și temeinic abordărilor ulterioare. O lucrare pe care autorii traducerii o consideră cu adevărat, pentru epoca sa, „revoluționară.”

Actul în sine, relativ rar în lumea științifică, preocupată în general de etalarea coordonatelor prezente ale dezbaterilor și manifestarea în *agora* a personalităților momentului, se datorează unei fructuoase colaborări dintre un magistru și discipolul său, respectiv profesorul emerit Jean-Marie Miossec, ex-președinte al Universității „Paul Valery” din Montpellier și tânărul său doctorand Tahar Kharchi, asistent-profesor la Școala Normală Superioară din Setif, Algeria. O echipă cum nu se poate mai calificată și certificată în domeniul transporturilor, profesorul Miossec fiind autorul unor numeroase studii referitoare la transporturi, cele două lucrări ale sale: „*Le conteneur et la nouvelle géographie des océans et des rivages de la mer. Dans le sillage de la CMA CGM*” (2016) și „*Le risque passage maritime resseré détroit et canaux. Ad augusta per angusta* (2022) apărute, amândouă, la prestigioasa editură pariziană L’Harmattan, bucurându-se de o notorietate remarcabilă pe plan mondial.

Lucrarea nu este numai o traducere din engleză în franceză a operei menționate, ci și un comentariu avizat al conținutului său pe care cei doi autori îl filtrează riguros prin prisma evoluției arsenalului de idei, teorii și concepte, apărut în lungul interval temporal scurs de la apariția cărții și până azi. Că subiectul lucrării este deosebit de incitant și a jucat, la vremea apariției, o fereastră larg deschisă spre un câmp de investigație aflat într-o evoluție, o diversificare și amplificare explozivă, ne-o spun încă din start, cele 3 motto-uri alese cu mare inspirație de autori (Jean-Marie Miossec dovedind încă o dată fascinantul său orizont cultural, exemplificat de atâtea ori în opera sa!) datorate lui Hannibal (celebrul comandant de oști antice), geografului Edward L. Ullman și cunoscutului om politic francez Jacques Chirac. Trei opinii care sintetizează, din unghiuri de percepție foarte variate, complexa tematică a studiului și rolul fundamental al rețelelor de transport în devenirea teritoriului.

Un alt aspect de ordin preparatoriu, înainte de-a sublinia câteva dintre coordonatele majore ale „teoriei transporturilor” formulate de Charles Horton Cooley: lucrarea este dedicată geografului american William R. Stanley, care de altfel și semnează o cuprinzătoare *Prefață*, specialist el însuși, așa cum o subliniază în *Prolegomènes* cei doi autori ai traducerii, în domeniul atât de incitant al „transporturilor și rețelelor de transport”. Întâlnirea dintre cei doi profesori, Miossec și Stanley, îndelungata lor colaborare științifică și didactică, respectiv prietenia care a înflorit din această colaborare, se află, așa cum cu franchețe o spune Jean-Marie Miossec, la originea motivațională și sufletească a traducerii de față.

Și încă o mențiune la fel de importantă: faptul că traducerea din engleză în franceză este asigurată de cei doi geografi, specialiști desăvârșiți în cercetarea fenomenelor din sfera transporturilor de toate tipurile, induce cititorului plăcutul sentiment al fidelității textului tradus cu originalul său, traducătorii stăpânind în detaliu semnificația profundă a conceptelor analizate așa cum le-a imaginat și le-a propus Cooley.

Prima parte a lucrării o reprezintă traducerea în limba lui Voltaire a lucrării de referință a lui Charles Horton Cooley. Facem astfel cunoștință cu structura densă a unui studiu de sub o sută de pagini, alcătuit din 14 capitole privitoare la relațiile transporturilor cu substratul fizico-geografic în care sunt trasate căile terestre sau fluvio-maritime, dar și cu societatea umană privită ca un conglomerat de entități distincte: militară, politică, economică, spirituală (religioasă, artistică, intelectuală, etică) etc.

Semnalăm importanța teoretică a capitolului I, *Noțiuni mecanice și geometrice*, unde activitatea de transport este imaginată ca o deplasare a lucrurilor dintr-un loc în altul, viteza și costurile fiind condițiile fundamentale ale eficacității. Sub aspect geometric, accesibilitatea maximă și economia de efort și de spațiu sunt coordonatele urmărite cu predilecție. Asemănător lui Kohl cu cinci decenii mai devreme (1841), Cooley vorbește despre „un punct central” în orice teritoriu, favorabil, din care propune edificarea „unei rețele radiare complexe ierarhizată prin artere primare, secundare etc.” (p. 41). Subliniem: suntem în anul 1894, cu patru decenii înainte de Christaller, autorul cunoscutei teorii a „locurilor centrale”!. Tot în această secțiune et definește cele trei componente de bază ale sistemului: calea de transport, mijlocul și forța motrice, strâns interrelaționate.

Următoarele două capitole vizează raporturile dintre transport și substratul pe care el se desfășoară, unde realizează o expresivă trecere în revistă, cu exemple concludente din diferitele părți ale lumii, a factorilor morfologici, hidrografici sau climatici care intervin direct sau indirect în desfășurarea sa spațială. Astfel, neuniformitățile de ordin morfologic, munți, dealuri, câmpii induc adaptări specifice ale ramurii, valorificând oportunitățile fiecărui loc în parte. Ele devin adesea obstacole în calea trasării căilor de transport, forța motrice utilizată diversificându-se și perfecționându-se în timp istoric. Dimpotrivă, transporturile pe apă beneficiază de uniformitatea suprafeței de navigație, obstacolele eventuale fiind de altă natură: curenții, adâncimea apei, mările, valurile, insulele etc. Paralel cu prezentarea factorilor de impact geografic, autorul realizează și o succintă istorie a afirmării tipurilor respective de transport, de la cel terestru, acționat de forța umană sau cu animale de povară la cel al mașinilor cu abur, de la navigația primordială fluvială și costieră, antrenată de brațele vâslelor sau de curenți și vânt, la cea a vapoarelor propulsate de aceleași mașini cu abur.

Autorul descrie cu acribie interrelațiile strânse dintre diferitele tipuri de transport, relația de condiționare biunivocă dintre căile și mijloacele de transport, respectiv forța motrice implicată. O subliniere interesantă este cea referitoare la coabitarea în timp și spațiu a diferitelor tipuri de transport dezvoltate în timp istoric, de la cele acționate de forța umană la cele propulsate de mașinile cu abur. (Notăm faptul că lucrarea apare în anul 1894, în secolul mașinilor cu abur, autorul neavând, firește, cunoștință despre mijloacele de propulsie descoperite ulterior !).

Un spațiu larg acordă Cooley raporturilor dintre transporturi și societatea umană, ele fiind de altfel o creație exclusivă a acesteia. Autorul descrie succint funcția socială a transporturilor, de comunicare spațială,

de vehiculare a oamenilor și produselor muncii lor (cap. V), rolul lor militar, cu menționarea celebrelor drumuri romane, incașe sau aztece (cap. VI), dar și atributele de ordin politic derivate din rolul lor strategic, dar și al realizării programelor de dezvoltare teritorială ale fiecărui stat în parte. Se menționează caracterul obstructiv al frontierelor (cap. VII).

Pe lângă condiționările de ordin natural, militar, politic sau economic, Cooley identifică un impact al așa numitei „organizări ideale” ce include instituțiile cu funcție spirituală: religioase, științifice, educaționale sau artistice (cap. VIII). Pelerinajele religioase și cruciadele sunt exemple notorii ale modului cum transporturile pot influența activitatea entităților respective.

Impactului economic al transporturilor, asupra comerțului și serviciilor în special, îi este acordată, în mod justificat, o atenție aparte (cap. IX). Dezvoltarea diverselor ramuri ale economiei, exploatarea resurselor, evoluția orașelor, specializarea industriei, diviziunea muncii etc., poartă pecetea directă și indirectă a transporturilor. În mod similar, ca viziune analitică, este abordată influența transporturilor asupra localizării așezărilor umane, a orașelor și satelor (cap. X). Autorul identifică un loc predilect al amplasării acestora și anume cel al fracturii, a rupturii căilor de transport, al substituirii unei căi de transport cu alta (terestră cu cea navală, spre exemplu). Alte orașe apar la interfața a două căi de transport diferite, a două tipuri frapante de peisaj, în spațiile transfrontaliere, în arealele cu resurse abundente etc.

Relațiile transporturilor cu piața, cu prețurile sau concurența sunt abordate în capitolele finale ale studiului. Transporturile rapide elimină nevoile de stocare, în vreme ce procesele economice, schimburile, sunt accelerate iar prețurile atenuate. În acest context, autorul propune o nouă *teorie a tarifării* (cap. 12) bazată pe patru principii și anume: justiție socială, accesul facil la resurse, descentralizarea și libera inițiativă (p. 108). Impactul transporturilor asupra rentei, pe care o condiționează și o modifică, este dezbătut în cap. 13, iar problema controlului public (al statului) sau cel privat se constituie într-un corolar al teoriei propuse. Demersul teoretic este susținut pe o bibliografie relevantă.

Partea a doua a studiului, mult mai extinsă, reprezintă contribuția celor doi autori la comentarea aplicată a teoriei lui Cooley, la evidențierea contextului spațial și temporal în care ea a fost formulată, la sublinierea rolului său programatic.

Demersul analitic este structurat în cinci capitole cuprinzătoare, primele două fiind dedicate realităților geografice ale Statelor Unite, cu o interesantă incursiune în istoria colonizării spațiului nord-american unde transporturile feroviare și-au pus o pecete inconfundabilă. Formulele propuse de autori sunt sentențioase și devin veritabile postulate: „*căile ferate au edificat Națiunea americană*” (p. 157), ... „*veritabilă coloană vertebrală și trăsătură a unificării SUA*” (p. 161), „*calea ferată a generat creșterea orașelor*” (p. 171) etc. Beneficiind de rezultatele dezbaterilor științifice pe tema dată ce au urmat publicării *Teoriei transporturilor* între 1894 și 2024 și având ca exemplu de referință o societate efervescentă precum cea a Statelor Unite ale Americii, autorii realizează nu numai o radiografie a unei opere fundamentale, ci și a unui domeniu extrem de complex al activității umane din ultimele două secole. Cel al transporturilor, direct implicat în organizarea teritoriului (p. 190), în afirmarea celorlalte ramuri economice, în dinamica teritorială a populației, în evoluția orașelor și progresul civilizației (p. 212). Legătura strânsă dintre rețelele de transport și cele urbane este ilustrativ exemplificată prin trimiterea la lucrarea lui Johan Georg Kohl (1841) pe care autorii o consideră „*prima schemă teoretică ... a ierarhiei locurilor centrale*” (p. 281).

Un *intermezzo* interpretativ autentic îl reprezintă capitolul 3, dedicat deopotrivă lui Thomas McIntyre Cooley și Charles Horton Cooley, adică tatăl și fiul, într-o secțiune cu o puternică tentă **biografică**. Primul, un jurist „angajat politic” dar „specialist al căilor ferate” care, în calitate de președinte al Interstate Commerce Commission (ICC) „*a reglat și reglementat transporturile conform viziunilor sale*” (p. 225) iar al doilea un renumit sociolog și geograf totodată. Două biografii ale unor caractere diferite, intransigență, complexitate și rectitudine morală puritană la primul, timiditate, intimism, solitudine, discreție, polivalență și profunzime interpretativă la al doilea. Charles Horton este un admirator declarat a lui Emerson și Goethe care l-au influențat decisiv în plan științific (vezi relația dintre piață și societate), al gândirii și al stilului (p. 230). El este un „maestru gânditor”, „un om al tranzițiilor”, un decriptor al raporturilor invizibile dintre individ și societate, „un demograf teritorial”.

În capitolele finale ale lucrării, Kharchi și Miossec revin în trombă la opera științifică a lui Horton Cooley, la lucrarea sa fundamentală, *Teoria transporturilor* al cărei destin științific îl subliniază prin prisma decantării sale în cei 130 ani de la apariție și până în prezent. Astfel, înainte de toate, ea este o „operă novatoare”, densă în conținut și puternic articulată ca structură (p. 255). Cooley se dovedește a fi un excelent „*teoretician spațial*” (p. 259) ce demonstrează că „*obstacolul și întreruperea comerțului ghidează localizarea orașelor*” (p. 268), un pionier al „*localizării și ierarhiei locurilor centrale*” (p. 274), un analist

al „*morfologiei sociale și economice a marilor orașe*” (p. 276), al ierarhiei funcționale a orașelor. El elaborează o inedită „*teorie a rentei funciare*” (p. 287), a reglării prin concurență, prin cerere și ofertă, a tarificării și comunicării materiale și spirituale.

În viziunea celor doi autori, „*Cooley este un vizionar. Un pionier. Teoria transporturilor este o construcție intelectuală strălucitoare care deschide perspective în mai multe registre*” (p. 308), „*o reflecție de ansamblu a funcționării și rolului transportului ... un proiect grandios*”» p. 321). Lucrarea a stat la baza afirmării, în Middle West, a unei entități spațiale de tip „vatră”, „vivariu”, fiind o premisă a conturării „unei noi axe geografice”, conotația practică fiind astfel mai mult decât argumentată. Ea a devenit în timp un model pentru viitorii analiști ai fenomenului teritorial, al transporturilor în special, pe care i-a influențat și catalizat. În ciuda celor 130 de ani scurși de la apariția sa, lucrarea și-a „*conservat actualitatea și modernitatea*” (p. 355).

În total, Tahar Kharchi și Jean-Marie Miossec, prin excelentul studiu dedicat operei geografice a lui Charles Horton Cooley, ne oferă o valoroasă, autentică și inedită contribuție de **geografie istorică**.

Pompei Cocean

Sorin Geacu, *Bivolii din Câmpia Română. Studiu de zoogeografie*. Edit. Academiei Române, București, 2023, 310 pag. 261 fig., 173 tabele, bibliografie, rezumat în limba engleză.

Ne aflăm în fața unei lucrări extrem de bine documentate, rezultatul cercetărilor minuțioase și complexe ale unui autor cu vastă experiență în domeniul studierii răspândirii geografice și dinamicii mamiferelor din România. Deși de această dată interesul său s-a îndreptat asupra unui animal domestic, studiul său s-a bazat în mare măsură pe considerente zoogeografice, punând în evidență strânsa corelație între ariile de creștere a bivolilor în trecut și în prezent, cerințele lor ecologice și nutriționale și condițiile de mediu care au făcut ca în anumite perioade acest animal să aibă un rol semnificativ în economia locală, valorificând bine terenurile de luncă inundabilă și alte zone umede, cu vegetație de calitate nutrițională mai scăzută. Reușita acestui demers amplu și complex, imaginea surprinzător de sugestivă care se desprinde din lectura cărții, constituie rezultatul îmbinării fericite între rigurozitatea științifică, bazată pe o metodologie bine stabilită, cu care s-a realizat cercetarea, și pasiunea cu care autorul a căutat să identifice toate detaliile disponibile, nefiind lăsată la o parte nicio posibilă sursă de informare. Astfel, în răstimpul celor șase ani în care a urmărit acest subiect, autorul a întreprins cercetări de teren în 137 de localități din 12 județe, unde s-au crescut în trecut sau se mai cresc și în prezent bubaline. Pe lângă cercetările proprii de teren, autorul a preluat și un volum foarte mare de date din arhive și biblioteci și a adunat, cu tact și perseverență, informații de la numeroși crescători sau de la urmașii lor, ca și de la alți localnici, de la medici veterinari și angajați ai direcțiilor agricole județene. Ca urmare, pe lângă descrierile amănunțite legate direct de arealele de creștere a bivolilor și de evoluția în timp a efectivelor, din lucrare se desprinde și un interesant tablou al modului de trai din secolele 19 și 20 în satele și orașele din Câmpia Română, cu aspecte specifice legate de viața socială, de dinamica populației și de comerțul local.

Prima parte a lucrării tratează aspecte generale, printre care unele legate de istoricul introducerii bivolilor în Câmpia Română, principalele caracteristici fizice și comportamentale ale bivolilor, tipurile de adăposturi, hrănirea și utilizarea pentru producția de lapte și pentru tracțiune și activități comerciale legate de bivoli. Studiarea unor hărți datând de la începutul secolului 20 i-a dat posibilitate autorului să identifice și o serie de toponime care atestă prezența bivolilor în trecut în diverse locuri din lunca Dunării și din Câmpia Română.

Partea a doua, cea mai amplă, cuprinde 230 de pagini. La început se prezintă dinamica de ansamblu a populațiilor de bivoli și se analizează cauzele diminuării drastice a efectivelor. Se constată că față de valoarea maximă înregistrată în anul 1860, de aproape 85 300 de exemplare, în 2022 se ajunsese la numai circa 1200 de exemplare. Printre cele 20 de cauze ale acestui declin identificate de autor, multe dintre ele de natură socială, economică, demografică, se remarcă și cele legate de modificări ale mediului, respectiv restrângerea pronunțată și chiar dispariția locurilor de pășunat, dar și a bălților și zonelor mlăștinoase necesare pentru scaldatul bivolilor. Fenomenul acesta este legat îndeosebi de amplele lucrări de desecări și îndiguiri din lunca Dunării și din cursul inferior al afluenților săi din Câmpia Română. Urmează analize de detaliu privind efectivele de bivoli din fiecare județ din Câmpia Română. Acestea pornesc de la o bogată

bază de date statistice, sintetizate în numeroase tabele care redau situația numerică a bubalinelor de-a lungul timpului - în diverși ani - , pe localități, pe plase administrative, pe raioane administrative sau pe județe. Însă abundă și informațiile obținute de la localnici privind fluctuația în timp a efectivelor la nivel de sate și chiar de gospodării, locurile de pășunat, sursele de nutreț, modul de valorificare a produselor și chiar unele relatări emoționante privind strânsa legătură personală dintre crescători și animalele lor.

Apărută în condiții grafice excelente, lucrarea se remarcă și prin ilustrația abundantă – inclusiv numeroase hărți, care pun în evidență răspândirea în Câmpia Română și chiar ponderea efectivelor de bivoli de-a lungul timpului. Nu mai puțin valoroase pentru conturarea unei imagini de ansamblu sunt și fotografiile sugestive - aproape în totalitate realizate de autor cu prilejul cercetărilor de teren.

În concluzie, prin complexitatea problemelor abordate și prin bogăția de date informative, cartea realizată de Sorin Geacu constituie o contribuție originală și un document de mare valoare pentru cunoașterea în detaliu a modului în care acest animal adus din ținuturi îndepărtate s-a integrat pentru un timp atât de bine în economia tradițională din partea de sud a României. Autorul a reușit ca din numeroase elemente aparent disparate să contureze imaginea unui ansamblu coerent în timp și spațiu. Însă lucrarea sa atrage atenția și asupra riscului iminent de dispariție totală a bubalinelor din peisajul Câmpiei Române și poate constitui un îndemn pentru revitalizarea – pe baze noi, adecvate timpului nostru – a acestei ocupații, acțiune care s-ar putea dovedi realistă în contextul interesului actual pentru promovarea produselor agricole tradiționale.

Cristina Muică